


LE MENSUEL DE L'AERONAUTIQUE MILITAIRE INTERNATIONALE

ISSN - 0223 - 0038

N° 113 - AVRIL 1988

Belgique 175 FB - Canada $ 4.95 - Suisse 7.20 FS
Espagne 710 P - Italie 5500 L 24 F

# ★ LA BA 114 D'AIX-LES-MILLES

Une base fort peu connue de la 4e RA.

# ★ AIREX 1988

Les grandes manœuvres de l'armée de l'Air.



# ★ NAVAIRES ALAMEDA

Une visite à la base de la Naval Air Reserve d'Alameda.



# AIR FAN

FANAVIA



AVRIL 1988 **dixième année**

# SOMMAIRE



## ACTUALITE ET REPORTAGES



## MAQUETTISME PLASTIQUE












La couverture d'AIR FAN : Capturé dans toute sa beauté par une belle fin d'après midi du mois de décembre 1987 sous le ciel de Provence, le *Broussard* n° 185 de l'E.T.E. 44 d'Aix-les-Milles, est vu ici au cours d'un des derniers vol MH 1521 de l'armée de l'Air *(BRE 4e RA)*.

**AIRFAN's front cover:** *No longer will the old* Broussard *be seen under French Air Force colours. The last remaining MH 1521s were flown for the ultimate time at the end of last year. Aircraft n° 185 seen here in the Aix en Provence area belonged to transport and training squadron ETE 44 based at Les Milles airfield near Aix en Provence.*

**AIR FAN, revue mensuelle**
paraissant le 20 de chaque mois
Edimat S.A.R.L. au Capital de 450.000 F
Siège social et siège de la Rédaction :
48, boulevard des Batignolles, 75017 Paris
Tél. (1) 42.93.67.24
R.C. Paris B 314-056-243
C.C.P. Paris 21 167 56 C

**Directrice-Gérante** : Martine Cabiac

**Comité de direction** : Lucienne Biancotto, Martine Cabiac, Alain Crosnier, Richard Doré, Olivier Cabiac

**Administration** : Richard Doré

**Secrétaire de direction** : Jeannine Gabet

La directrice responsable de la publication : **Martine Cabiac**
N° de Commission paritaire 61086
Diffusion par les N.M.P.P.

**Rédacteur en chef** : Alain Crosnier.

**Secrétaire de rédaction-conception maquette** : Olivier Cabiac

**Collaborateurs extérieurs** : René Bail, Patrick Bigel, Jean Bodson, Jean-Loup Cardey, Arno Dill, Jacques Droel, René J. Francillon, Michel Gérard, Francis Hector, Georges Olivereau, Stéphane Nicolaou, Jean Pierre Hoehn, Joël Mesnard.

N° SIRET 314 056243 00012

**Abonnements** : Noëllise Minolien

**Publicité** : M. Laurent GALILI
Tél. : (1) 47.47.83.99



Correspondants de la Rédaction à l'étranger :
Peter Doll (Allemagne), Louis Drendel (Etats-Unis), Robert F. Kling (Etats Unis), Wolfgang Heinzl (Autriche), Kensuke Ebata (Japon), Gerhard Joos (Allemagne), Dave Menard (Etats-Unis), Antonio Carlos Minoso (Portugal), Shinichi Ohtaki (Japon), Javier Saez Sanz (Espagne), Norman E. Taylor (Etats-Unis), Tom Arheim (Norvège), Richard L. Ward (Royaume Uni).




ISSN 0223-0038

Photogravure : Prestige Graphique
Photocomposition et montage : CAG
Impression : Imprimerie Hérissey
Rue Lavoisier - BP 385
27003 Evreux Cedex
Téléphone : 32.28.29.30
Dépôt légal n° 1432



# édito

## Que nous reste-t-il ?

Pour notre plus grand plaisir, la presse anglo-saxonne nous a livré, et ce depuis de très nombreuses années, une multitude d'ouvrages sur les opérations aériennes en Corée, au Vietnam, au Moyen-Orient et plus récemment aux Maldives. Livres historiques, aventures vécues ou romans collant de très près à la réalité, recueils de photos, monographies et ouvrages de référence ou plus simplement compte rendus opérationnels, les auteurs de langue anglaise ont réalisé des dizaines et des dizaines de livres retraçant l'action de l'aviation lors de ces conflits.

Certains, pratiquement irréprochables, sont l'œuvre de spécialistes reconnus. Les autres sont, pour la plupart, fort bien documentés et s'appuient sur une iconographie sérieuse. Ces ouvrages aéronautiques nous ont rendus familiers de toutes les opérations de guerre aérienne moderne menées lors de ces conflits. Notre revue de presse s'en fait d'ailleurs régulièrement l'écho et, pour la plupart d'entre nous, nos bibliothèques témoignent très largement de cet afflux par rapport aux publications en français.

Sans cette volonté de témoigner rapidement, sans les efforts de ces nombreux auteurs ou photographes, nos rayonnages seraient désespérément vides. L'héritage qu'ils nous ont laissé est à la mesure de cette volonté d'informer, de faire partager ce qu'ils ont vu ou vécu.

Et en France pendant ce temps-là, qu'est-il sorti des presses sur notre histoire aéronautique ? Que nous reste-t-il sur notre propre passé ? Que pouvons-nous lire et quelles images nous ont été proposées sur l'OTAN, cette grande aventure des années 50, sur les opérations entreprises naguère par notre aviation militaire en Indochine et en Algérie, sans parler de nos nombreuses interventions au Tchad, de notre engagement limité au Liban ou notre présence actuelle dans l'Océan Indien ?

Pas grand-chose, si ce n'est rien du tout ! Les ouvrages doivent se compter sur les doigts d'une main !

Si la désuète loi trentenaire qui gèle les archives historiques des trois armes peut entraver les recherches des historiens actuels, il est, par contre, bon nombre de nos glorieux anciens des trois armes qui disposent d'assez de temps et de talent pour mettre à plat leurs souvenirs, consulter leurs archives personnelles, interviewer leurs anciens camarades de combat et nous livrer enfin l'histoire de notre aviation militaire.

Soif de lire, besoin de connaître ou simple nécessité de témoigner sur une époque pour le bénéfice de générations futures, il est désolant de constater une absence quasi totale de patrimoine dans ce domaine.

Hommes et machines de l'armée de l'Air, de l'Aéronavale et de l'ALAT ont participé à de belles épopées. Ces aventures coloniales ou politiques sont désormais du passé. Alors parlons-en rapidement car la mémoire s'estompe, les camarades disparaissent les uns après les autres et les photos se ternissent.

Puissent certaines velléités littéraires des témoins et acteurs de ces époques enfin aboutir pour nous sortir de cette pâleur regrettable et redonner un peu de couleur à notre propre passé aéronautique.

C'est notre souhait et nous sommes prêts à venir les aider.

Sans cela, que nous restera-t-il ?

**Alain CROSNIER**

# RETOURS DE MANIVELLE
## le courrier des lecteurs

### DRÔLE DE CRASH !

Mon exemplaire d'Air Fan s'est crashé ! ! !

En effet, j'ai reçu récemment le n° 110 de votre revue dans un très piteux état (percé, taché, etc...). Ceci étant expliqué par un tampon rouge sur l'enveloppe : « Courrier retardé suite accident aéropostale du 29.01.88 ».

Bien que je conserve ce numéro « historique », il m'est impossible d'en décoller les pages. Aussi vous serais-je reconnaissant de bien vouloir m'envoyer un nouveau numéro de janvier.

Christophe Birades
65600 Séméac

**Gardez précieusement ce numéro « historique ». Il y aura bien un amateur argenté un jour ou l'autre qui tentera de vous soudoyer ! Dans l'immédiat, je crois que nos services ont fait le nécessaire et que vous avez pu prendre connaissance du contenu du n° 110.**

**Alain Crosnier**

### UN BEAU NAVIRE

Lorsque j'étais encore enfant, mes parents travaillaient à Saint-Nazaire et un jour nous sommes allés en promenade au port. Notre but était de voir le porte-avions dont l'arrivée avait été annoncée la veille dans le journal. En compagnie de mes petits cousins que vous apercevez sur la mauvaise photo ci-jointe, nous avons non seulement découvert avec joie et ravissement un énorme navire de guerre, mais aussi une collection d'avions et d'hélicoptères. Les Américains présents en Europe utilisaient-ils ces T-28 et les autres appareils vus sur le pont du porte-avions pour leur entraînement, ou ces avions étaient-ils destinés à nos propres forces. Merci de me renseigner sur un avion dont on parle peu dans votre revue.

Marc Klespic
75011 Paris

**Pour nous, il n'y a pas de mauvaise photo ! La vôtre, qui a dû être prise en 1959, montre un des 147 North American T-28A achetés aux USA pour les besoins de l'armée de l'Air en Algérie. En les dotant du moteur Wright R.1820 de 1425 ch, ces anciens appareils de l'USAF furent transformés en T-28B par les usines de Sud-Aviation à Saint-Nazaire. Ils vinrent remplacer les T-6G dans les escadrilles d'appui léger aérien regroupées au sein de quatre nouveaux escadrons à Télergma, Batna, Méchéria et Bône. Sur ce même porte-avions devaient se trouver des T-6G, des Vertol H-21C, des H-34 ou peut-être des HSS-1. Un autre de nos lecteurs viendra peut-être nous le préciser et nous dire de quel porte-avions il s'agissait.**

**Alain Crosnier**

### CIGOGNE ET SPAD

J'ai lu avec attention et intérêt l'article consacré à Guynemer dans votre n° 107, ainsi que l'édito d'Alain Crosnier dans le n° 109. Peu nombreux ont été ceux qui ont pensé à ce 70ᵉ anniversaire et pourtant Messieurs Chirac et Mitterrand l'ont célébré chacun de leur côté.

Cette lettre a une raison : la photo en vol du Spad de Guynemer. Je possède cinq photos dans des ouvrages ou revues différentes, et il faut constater le désaccord total des légendes et même des photos car, sur deux d'entre elles, on peut voir une cigogne blanche. Tout d'abord par ordre chronologique : dans *Pilote* n° 411 du 7 septembre 1967, page 28, dans le livre *« Guynemer et ses avions »* de Myrone Cuich, page 44. Dans les trois autres publications, le livre de Philippe Osché aux Editions Ouest-France en 1985, celui de Jules Roy chez Albin Michel en 1986 et enfin le dernier numéro de votre mensuel, la cigogne n'est pas blanche !

D'autre part, certains disent le Spad VII, d'autres le Spad XIII ; l'un dit 15 jours avant sa mort, l'autre le matin même de sa mort. Devant toutes ces versions différentes, j'ai décidé de faire mon enquête personnelle. Etant donné que depuis 1937, j'ai collationné un certain nombre de photos, je n'ai pas eu de mal à retrouver la vérité.

Tout d'abord l'appareil : il s'agit d'un Spad VII car les montants gauches de la « cabanne » sont bien au nombre de deux et bien verticaux ; ceux d'un Spad XIII sont au nombre de trois et le dernier est incliné. De quel Spad s'agit il ? Toutes les photos font voir indiscutablement une bande tricolore très large. Quant au chiffre 2 peint sur le fuselage, aucun doute possible, c'est le Spad n° 113 ainsi que l'avait bien dit Philippe Osché, car il est le seul à avoir été peint de cette manière. Le Spad n° 113, comme me l'avait confirmé le général Lissarague dans une lettre datée du 18 avril 1975, est le seul à avoir reçu cette large bande tricolore. C'est l'appareil qui fut le plus photographié et c'est pourtant celui qui vécut le moins longtemps. Guynemer a été abattu avec cet avion le 23 septembre 1916 par l'artillerie française et son avion a été « achevé » par ceux qui devaient le réparer ; seulement quatre appareils allemands homologués, tous en septembre, avec cet appareil.

Toutes les photos prises au sol montrent cet appareil, soit sans cigogne (au début), soit avec la cigogne rouge ; aucune photo avec la cigogne blanche. Pourquoi ces photos truquées ? Ce n'est pas moi qui le dirai. En ce qui concerne les avions de Guynemer, c'est indiscutablement Philippe Osché qui a réussi le mieux leur identification.

Maurice Dubois
14100 Lizieux

**Merci Monsieur Dubois pour ces renseignements précis sur les différents types de Spad. J'avoue bien franchement que je n'ai jamais bien pioché la question moi-même pour bien faire la différence entre un Spad VII et un Spad XIII. Non pas par manque de passion, car j'adore cette époque de l'aviation, mais peut-être par manque d'une documentation de synthèse sur ces avions de la Guerre 14-18. Quant à cette histoire bien intrigante de cigogne blanche et rouge sur l'appareil de Guynemer, qui peut vraiment nous révéler si une certaine chronologie intervient dans la décoration de cet avion et le pourquoi de ces différents clichés ?**

**Alain Crosnier**




### STOL, suite

Le retour de manivelle du n° 111 nous offre une photo d'un *Noratlas* dans une attitude fort peu courante.

Il y a quelques années, trois ans peut-être, circulant souvent aux abords de la base de Salon et à des horaires très réguliers, j'étais spectateur d'un largage de parachutistes élèves-officiers de l'Air, je pense, et qui se déroulait dans l'air calme du matin. Lorsque tout le stick eut jailli du *Noratlas* largueur, l'avion revint se poser après une large orbite.

# RETOURS DE MANIVELLE
## le courrier des lecteurs

Soudain, et encore à bonne altitude, il adopta la position d'un semi-piqué et se posa sous un angle à peine croyable et de la manière dont se posent les C.160 *Transall* lors de leur « posé d'assaut » si spectaculaire.

Il serait bon, pour la petite histoire des Grises à présent à la retraite, de connaître si cette pratique avait reçu l'onction des hautes sphères du CoTAM et plus particulièrement du CIET....

Yvan Paulin Barcs
83470 St. Maximin la Ste-Baume

**Pour le largage de parachutistes à l'entraînement, les équipages de Nord 2501 utilisaient souvent la technique dite « d'atterrissage grande pente ». Ces missions se déroulant la plupart du temps au-dessus d'une bande de terrain située dans l'axe de la piste, le *Noratlas* n'avait qu'à effectuer un break pour revenir se poser rapidement en seuil de piste et charger les sticks suivants. En réduisant le temps d'attente entre chaque largage, cette pratique permettait d'assurer des rotations plus rapides au profit des TAP à l'instruction.**

**Alain Crosnier**

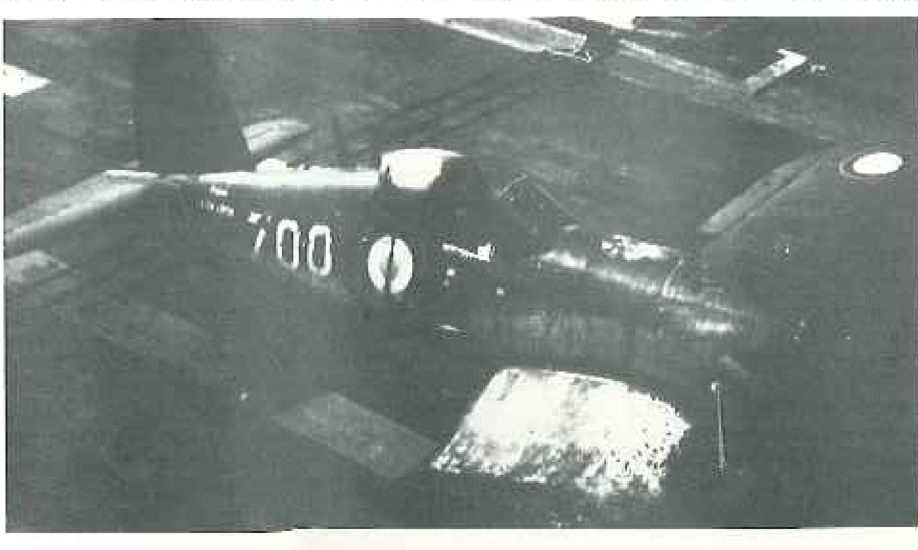
### ZOO ROYAL

J'ai récupéré dans les archives d'un parent cette très mauvaise photo d'un *Corsair* qui me semble être un appareil de notre Aéronavale. Il porte le drôle de code ZOO ou le chiffre 700, ce qui me semble très peu usité pour un appareil de la Royale. Est-il de chez nous et pouvez-vous m'aider à identifier cette photo ?

Jacques Levernet
92100 Boulogne

**Non ce n'est pas un animal échappé du zoo mais bel et bien un appareil ayant appartenu à notre Aéronautique Navale. La photo que vous nous proposez est un Vought F4U-7 (BuAer n° 133700), version du fameux *Corsair* construite à raison de 94 unités au titre du MDAP et entièrement réservée à la France. Les chiffres portés sur l'arrière du fuselage correspondent aux trois derniers chiffres du BuAer, un marquage en vigueur avant l'adoption très claire pour les *spotters* de la numérotation par flottille.**

**Alain Crosnier**




### TOUJOURS « OPS » LE CoTAM

Pouvez-vous me dire ce qu'est devenu le GMT 59 baptisé *« Orléans »*. C'était une formation aérienne très « ops », formée avec d'admirables aviateurs avec lesquels j'ai eu l'occasion de coopérer en 1971 au Tchad. Ce dispositif se trouve-t-il toujours engagé dans ce pays ami ?

G. Merline
33300 Bordeaux



**A vrai dire peu de chose. Nous savons seulement que le Groupement Mixte de transport 00/059, unité du CoTAM, fut créé en juillet 1969 et qu'il opérait à partir du terrain de N'Djamena avec des Nord 2501, des MH 1521, des H-34 et des Alouette II. Le repli des troupes françaises s'étant effectué en octobre 1975, nous pensons que l'unité fut dissoute à cette époque. Puisque vous nous en parlez avec beaucoup de ferveur, voici une des rares photos en notre possession et qui nous montre le H-34 « Hotel Kilo » en février 1970. Vous y reconnaîtrez peut-être d'anciens camarades de combat.**

**Alain Crosnier**



### PROTESTACIÓN !

Suite à votre article sur le Museo de Madrid, je proteste contre les légendes des photos : le Buchon n'est pas un Bf 109 G mais un HA 1112-M1L, le Ju 52 n'est pas un Casa 352, le CR 32 est un HA 132, etc...

D'autre part :

— le B-25 n'est pas le B-25 posé par erreur au Maroc Espagnol à Nadór en janvier 1944 (qui a été détruit), mais un appareil abandonné à Malaga par une compagnie américaine après le tournage du film « Cuba » (titre en Espagne) avec Sean Connery. L'appareil, le n° N-86427, a été récupéré après de nombreuses années par le musée avec des numéros fantaisistes comme indiqué,

— le BU 133 C n'est pas un modèle espagnol, mais de fabrication allemande,

— Le Do 28 fait l'objet de la même remarque (aucun Do 28 n'a été construit en Espagne).

Octavio Regulez-Fernandez
Madrid

**Vos remarques sont fondées, tout comme nos légendes ! Les mentions Bf 109 G ou Ju 52 etc... qui sont d'ailleurs celles indiquées sur les documents du musée, ont été transcrites tel quel par facilité pour nos lecteurs français. Merci pour les renseignements sur le B-25, tous exacts. Il a été remis en état de présentation par la Maestranza Aerea de Séville et offert au musée en janvier 1986. Mea culpa pour le Do 28. C'est une erreur inadmissible de ma part !**

**Jacques Moulin.**

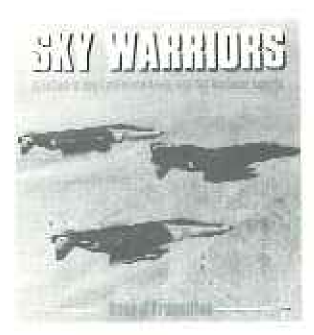
# LA REVUE DE PRESSE

## SKY WARRIORS
### by René J. Francillon
### Osprey Publishing Ltd.

L'ami René Francillon, nous connaissions. Auteur de nombreuses monographies et de livres de référence aussi importants que *Japanese Aircraft of the Pacific War*, *McDonnell Douglas Aircraft since 1920* et la toute dernière édition de *Lockheed Aircraft since 1913*, son œuvre est déjà monumentale.

Nous pensions bien connaître René. Il taquinait un peu la photographie et nous offrait de temps à autre de très bons reportages sur des exercices ou concours américains.

Mais voilà que cet animal, qui avait vraiment bien caché son jeu, nous livre aujourd'hui un




magnifique recueil photographique, format 21 × 23 cm, de près de 130 pages sur les aviateurs à mi-temps des Guards californiennes.

D'une qualité égale aux autres albums récents de la Osprey Colour Series, cette sélection de photos couleur nous fait vivre les activités quotidiennes des unités qui composent l'Air National Guard et l'Army Aviation Guard de la Californie. Les unités de la National Guard, les plus anciennes forces militaires aux USA, sont uniques en leur genre, puisqu'elles sont placées en temps de paix sous l'autorité du Gouverneur de Californie et, qu'en cas de tension, le Président des Etats-Unis deviendrait leur Commandant en Chef si ces unités entraient en service actif au niveau fédéral.

Photos au sol et en vol se succèdent pour nous montrer les hommes, les femmes et les machines de l'Army Guard et des ANG Squadrons. Une rétrospective sur le « bon vieux temps » et les avions d'alors vient clore ce livre qui fera la joie des amateurs de belle photographie et des maquettistes.

Thank you René, you've made my day !

A. CROSNIER

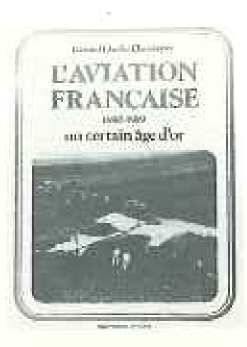
**Osprey Publishing Ltd., 27a Floral Street, London WC2E 9DP, Angleterre, au prix de £ 6.95.**



## L'AVIATION FRANCAISE 1890-1919
### par le général Charles Christienne
### Editions Atlas

Dans cette nouvelle collection des Editions Atlas, un deuxième titre nous est livré succédant à celui sur l'Armée Française 1880-1930. C'est le général Charles Christienne, ancien directeur du Service Historique de l'Armée de l'Air, qui en est l'auteur.

Le 9 octobre 1890, Clément Ader effectue le premier vol à moteur de l'histoire en quittant le sol sur près de 50 mètres aux commandes d'un plus lourd que l'air révolutionnaire baptisé *Eole*.




En 1919, la Grande Guerre terminée, l'armée française démobilise et les « As » retournent à la vie civile. L'industrie aéronautique licencie 98 % de ses personnels et la plupart des bureaux d'études ferment leurs portes.

Entre ces deux dates, l'aviation française s'est imposée comme la première au monde. Farman a bouclé le premier le kilomètre de vol en circuit fermé. Blériot a traversé la Manche et Roland Garros la Méditerranée. Sur le front, Frantz et Quenault ont remporté le premier duel aérien de tous les temps. De leur côté, Fonck, Heurteaux, Nungesser et Guynemer ont découvert, puis mis en œuvre l'essentiel des techniques et des tactiques qui s'imposent aujourd'hui encore aux armées de l'air modernes.

C'est cet âge d'or des ailes françaises, jalonné de prouesses scientifiques et techniques sans précédent, de records et de raids audacieux, qu'a choisi de faire revivre l'auteur dans un livre de plus de 200 pages au format 29 × 24 cm, fortement illustré et de très belle qualité. La naissance de l'ère aéronautique et celle de l'arme aérienne se partagent cet ouvrage à part égale.

Le Grand Commandement français ayant très rapidement tiré les enseignements des « leçons de Verdun », le général Christienne nous raconte les premiers pas de la « chasse française », l'important effort de guerre à l'arrière, et honore dans un style vivant les artisans de la victoire.

Saluons donc cette publication française qui trouvera forcément sa place sur nos étagères.

A. CROSNIER

**Chez votre libraire habituel.**



## Mi-24 HIND IN ACTION
### by Hans-Heiri Stapfer
### Squadron/Signal

Une fois encore cet éditeur américain a fait fort, très fort même avec cette plaquette dédiée au fameux hélicoptère soviétique *Hind*.

Adversaire redouté des forces de l'OTAN de part sa prolifération et sa puissance de feu exceptionnelle, le Mil Mi 24 *Hind* est également devenu l'hélicoptère d'assaut le plus connu au monde. Présent en grand nombre au sein des régiments d'hélicoptères appuyant les divisions blindées des forces du Pacte de Varsovie, une version plus rustique et moins onéreuse a aussi été fournie à seize autres nations communistes sous la désignation de Mi-25.

Réponse soviétique au *Cobra* et à l'*Apache* américains, le Mi-24 entre cependant dans une catégorie d'appareil actuellement sans équivalent dans le monde occidental : optimisé dans sa version E pour la lutte antichar (senseurs FLIR et LLTV, désignateurs laser, tourelle canon, missiles, bombes et roquettes), le Mi-24 est par ailleurs le seul hélicoptère transport de troupe capable d'apporter un appui feu aussi dévastateur.

Au format horizontal habituel 21 × 28 cm, ce numéro 83 de Squadron/Signal s'étend sur un total de 58 pages (8 pages supplémentaires par rapport aux numéros précédents). Illustré avec 130 photos noir/blanc de qualité et




une centaine de croquis très précis, l'auteur nous livre une étude exhaustive de la génération d'hélicoptères conduisant au *Hind* actuel : du Mi-1, Mi-4, V-8 et Mi-8, V-4 et jusqu'au Mi-24. Agrémentés de solides légendes, les dessins couleur de Don Greer occupent les deux pages centrales. L'apport constitué par les illustrations précises de Perry Manley est sans égal et fait de cet ouvrage le document de synthèse parfait sur le *Hind*, bien dans la tradition de ces publications.

Un livre essentiel pour ceux qui aiment les voilures tournantes et les choses de l'Est. Un régal pour les maquettistes qui n'ont pas encore ouvert leur boîte au 1/48e de chez Monogram et... un must pour les officiers de renseignements occidentaux !

A. CROSNIER

**Bientôt chez EPA, à la Maison du Livre et chez Trame.**

**ABONNÉS !**

POUR TOUT CHANGEMENT D'ADRESSE, VEUILLEZ S.V.P. JOINDRE LA DERNIÈRE BANDE ADRESSE COLLÉE SUR L'ENVELOPPE D'EXPÉDITION. MERCI !

# LES « STARFIGHTER » ALLEMANDS : LE DEBUT DE LA FIN ?

**par Jean-Pierre Hoehn**

Dans son numéro de février, *Air Fan* vous a présenté un autre *Starfighter* hautement coloré de la Luftwaffe. Encore un ! Honneur ne peut qu'être rendu à nos voisins germaniques et à son armée de l'Air qui prend ainsi un congé (sans fin) de son avion « vedette ». Le 104, en son temps, fut craint, critiqué et condamné, mais finalement, il est quand même devenu une légende, à juste titre. Merci pour lui !

Mais a-t-il vraiment cessé de voler ? Oui, malheureusement et officiellement, même s'il est difficile de l'admettre, et même si, dans notre imagination de « fana » frustré par ce départ, on voudrait bien croire que quelque part au fond de la Bavière, des J-79 continuent de tourner et de hurler de cette manière si particulière qui fut unique au 104.

Non, c'est bien fini, même si la Luftwaffe n'arrête plus de faire ses adieux au *Starfighter*, en semant quelque peu le doute dans nos esprits, et en nous laissant dans une espèce d'expectative qui, à la fin, devient même agaçante.

Mais rassurons-nous et acceptons le destin : le F-104G ne vole plus avec la Luftwaffe, du moins officiellement et pour l'instant ; c'est sûr, c'est acquis.

Mais revenons à ce reportage du mois de février pour lequel un commentaire supplémentaire s'avère nécessaire afin d'éclaircir toute cette affaire.

Sur la dérive des avions exposés à Ingolstadt par cette belle journée d'été, nous pouvons distinguer des insignes jamais vu sur F-104G à ce jour. Il s'agit en fait du blason de la « LwVersReg » qui veut dire, tenez-vous bien, germanistes ou non : LuftwaffenVersorgungsRegiment. Il existe deux établissements de ce type au sein de la Luftwaffe : le LwVersReg-Bereich 1 qui se trouve dans le nord de l'Allemagne, et le LwVersReg-Bereich 2 qui lui, est installé dans le sud du pays. Le premier aurait surtout été au service de l'aéronavale allemande, le second à celui des unités de la Luftwaffe.

Les « LwVersReg » sont, par définition, des unités non volantes qui ont pour mission le support logistique, en pièces de rechanges et avec le savoir faire technique nécessaire pour la mise en œuvre des avions utilisés par les forces aériennes allemandes.

C'est l'une des raisons pour lesquelles les derniers F-104G ont été remis à ces établissements qui sont dès lors en mesure de continuer à faire voler ces avions aussi longtemps que les rechanges seront disponibles, et que des techniciens expérimentés sur ce type de matériel serviront dans ses rangs.

Il est également question, dans le reportage précité, d'une autre unité dont on n'a très peu ou jamais entendu parler : la Luftwaffenschleuse... Voyons de quoi il s'agit.

Cet organisme, non volant lui aussi, serait plus particulièrement chargé de la révision technique et de la mise en œuvre des matériels aéronautiques avant que ceux-ci ne soient livrés à d'autres forces aériennes suite à leur retrait de la Luftwaffe. Dans le cas présent, cela s'explique par une option qui aurait été prise sur un certain nombre de F-104G destinés à la Turquie et éventuellemnt à la Grèce. C'est la base d'Erding qui a été choisie pour tout ce qui concerne le matériel *Starfighter*.

Une unité similaire aurait existé à Leipheim, avec pour mission la mise en œuvre des G-91 lorsque ceux-ci furent livrés au Portugal. Le terme « Schleuse », voulant dire « écluse », symbolise très bien la notion de passage en révision avant de recevoir le feu vert pour continuer à voler sous d'autres cieux et d'autres couleurs.

Il est certain que dans ce contexte, les pôles d'activité Erding-Ingolstadt resteront encore actifs quelque temps dans le cadre du programme *Starfighter*.

N'oublions pas, dans tout ce contexte, que l'aéronavale allemande a, elle aussi, été une utilisatrice assidue du F 104G au sein de deux escadres : le MFG 1 et le MFG 2, stationnés dans le nord de l'Allemagne dans le Schleswig Holstein. En effectif avions, cela représentait cent trente-cinq F 104G dont vingt-cinq RF-104G et dix TF 104G.

Les Marineflieger ont, eux aussi, troqué leurs *Starfighter* pour des *Tornado*. Le MFG 1 a d'ailleurs été une des premières unités opérationnelles de l'aviation allemande à recevoir ce nouveau système d'armes dès 1986, suivi en 1987 par le MFG 2.

A ce propos, il est curieux de souligner que le MFG 2 a continué de mener ses opérations depuis la base d'Erding de septembre 1986 à mai 1987, alors que des travaux d'infrastructure eurent lieu sur la base d'origine d'Eggebeck, tandis que les premiers pilotes commençaient leur transition sur *Tornado*.

A cette occasion le « LwVersReg », et c'est là que nous retrouvons sa véritable raison d'être, installé à Erding, fut chargé de l'entretien et du support technique des F-104G frappés de l'ancre des marins qui évoluèrent pendant neuf mois parmi les sommets enneigés de la Bavière...

Le MFG 2 avait également mis sur pied la fameuse patrouille acrobatique formée de deux F-104G, surnommée les « Vikings ». Hauts en couleurs, ces deux avions avaient été les vedettes incontestées de nombreux shows aériens à travers l'Europe. Les « Vikings » effectuèrent même une démonstration aérienne à San Francisco (Moffett) en 1986, mais utilisèrent pour cela des avions aux couleurs standards. Ces deux avions furent les derniers F 104G des Marineflieger et du MFG 2 à être convoyés sur Erding pour y être stockés. Le terme « stocké » a été utilisé ici volontairement et à bon escient. Il n'est pas question en effet, selon les dernières sources disponibles, de se débarrasser entièrement de tous les F-104G retirés du service actif, soit en les revendant à d'autres pays, soit en les détruisant. Bien que, et comme évoqué précédemment, une option aurait été prise pour livrer un certain nombre d'appareils à la Turquie et à la Grèce, un nombre beaucoup plus important d'avions, qu'initialement prévu ou imaginé, resterait en Allemagne pour y être stocké en bonne et due forme ! Une autre utilisation leur serait éventuellement réservée. Voyons quels sont les échos entendus à ce sujet.

En haut : la patrouille des deux « Vikings » en vol d'entraînement à haute altitude. Ces deux mêmes avions (26 + 72 et 26 + 63) ont été les derniers F-104G du MFG 2 à être stockés à Erding en 1987 *(photo Axel Ostermann via l'auteur)*.

Au milieu : au roulage un F-104G avec camouflage intégral dernière version. Sur la dérive, on distingue assez faiblement un des nouveaux insignes dont il est question dans le texte. Son identité n'a pas été fixée. S'agit-il peut-être de celui de la Luftwaffenschleuse ?

En bas : alignement de F 104G le 15 septembre 1987 sur la base d'Erding. Les avions portent le dernier camouflage qui fut en vigueur sur les Starfighter de la Luftwaffe, en deux tons de vert dessus-dessous. L'insigne d'escadre a disparu. Sur les dérives, on peut cependant apercevoir l'insigne du « LwVersReg » ! de Erding responsable de leur entretien *(photos Michel Klein via l'auteur)*.


MARINE
26 72
MARINE
26 63


25 12

La nouvelle la plus étonnante à ce jour a été celle de la création d'une espèce de « garde nationale, made in Germany » équipée de F-104G, sur lesquels, en semaine ou certains week-ends, des pilotes allemands continueraient d'accumuler des heures de vol pour garder leur qualification sur *Starfighter*, et leur spécialité de pilote de chasse ! Ce projet aurait été soumis au Bundestag, mais il semble que pour l'instant, et pour des raisons essentiellement financières, aucune suite n'aurait été donnée à ce projet pour le moins audacieux et surprenant !

Une autre option, non acquise elle aussi à ce jour, serait de conserver un certain nombre de F-104G à Erding, afin de permettre à des pilotes « abonnés » d'y effectuer leurs heures de vol nécessaires pour conserver leur qualification réacteur. Projet beaucoup moins utopique cette fois.

Enfin, et c'est aujourd'hui l'aspect le plus positif, des F-104G resteraient à la disposition de la société « MBB » pour y mener des tests divers, mais aussi pour « entretenir » ses propres pilotes d'essais. A ce moment là, les F 104 recevraient très certainement des immatriculations civiles.

Rendons quand même la palme à ceux qui ont provoqué l'événement, à ceux à qui l'on doit ces fameux adieux, à ceux enfin qui ont été les derniers à voler sur la « star » scandaleuse de la Luftwaffe : ceux du JaboG 34 de Memmingen qui a cessé de voler sur *Starfighter* en octobre 1987. Quelques paroles s'imposent !

C'est au cours de l'été 1964, près d'un quart de siècle aujourd'hui, que le JaboG 34 troqua ses vieux F-84F pour le F-104G. A ce moment là, et l'anecdote ne manque pas d'intérêt, l'escadre fut placée sous le commandement du colonel Gunther Rall, un des super « as » de la 2e Guerre mondiale avec 275 victoires aériennes à son actif...



La transformation sur F 104G se termina en mai 1966, année à la fin de laquelle 25 000 heures de vol furent atteintes. A cette époque, l'escadre était formée de deux escadrons équipés chacun de vingt six F-104G, de quelques TF-104G et même de deux F-104F biplaces.

**Les jours de gloire du F-104 au sein du JaboG 34 de Memmingen. On voit ici un biplace TF-104G, quelques secondes avant le poser des roues sur la base de Noervenich, en juin 1969. L'insigne de l'escadre est appliquée sur la paroi de l'entrée d'air** *(photo collection J. P. Hoehn).*

En 1967, l'escadre est placée à la disposition de l'OTAN, et en 1969, au cours d'une évaluation tactique, le JaboG 34 décroche la note « I » (Très bien). En février 1969, l'escadre atteint les 35 000 heures de vol, et deux années plus tard, en 1971, elle se voit remettre le trophée de la « sécurité des vols » par l'inspecteur général de la Luftwaffe. Entraînée dans son élan, l'escadre pourra afficher le cap des 100 000 heures de vol sur *Starfighter* en octobre 1974. Le 5 mai 1979, le JaboG 34 fête ses vingt années d'existence, alors qu'il est toujours constitué de deux escadrons dont les effectifs avions sont maintenant réduits à 18 *Starfighter* chaque. La suite on la connaît : le *Tornado* frappa à la porte, et en 1987 il frappa à celle du JaboG 34...

Mais terminons sur une note optimiste et pro-F-104, en présageant que pour le plaisir de beaucoup d'entre nous, il y aura de fortes chances pour que le F-104G ex Luftwaffe soit encore longtemps et souvent la vedette de futures JPO, et principalement sur des bases du sud de l'Allemagne, quelque part au pied des contreforts des Alpes bavaroises : c'est une espèce d'intuition inexplicable...

**Jean-Pierre HOEHN**

## Les « 2000 » n'iront pas en Suisse

Les autorités helvétiques ont décidé de ne pas poursuivre l'évaluation du *Mirage* 2000. Monsieur Serge Dassault, porte-parole des industriels français, fait remarquer « la proposition que nous avons faite au Département Militaire Fédéral est spécifique au besoin de ses troupes d'aviation. Elle se situe tout à fait hors des définitions requises par l'armée de l'Air qui utilise aujourd'hui plus de 200 *Mirage* 2000. Ces spécificités sont également étrangères à celles réalisées pour nos autres partenaires jusqu'à présent ».

Les AMD-BA précisent que le calendrier imposé par les autorités suisses, s'il ne permettait pas aux industriels français de présenter à temps la configuration satisfaisant les exigences spécifiques militaires helvétiques, était tout à fait compatible avec les livraisons de série prévues à partir de 1993.

## ... mais en Grèce

Les quatre premiers *Mirage* 2000, sur une commande de 40 appareils, ont été livrés à la Force Aérienne hellénique au cours d'une cérémonie officielle qui s'est déroulée le 21 mars à Mérignac, en présence de, notamment, Son Excellence Monsieur Mitsopoulos, ambassadeur de Grèce en France, du général Stavrakakis, vice chef d'état-major de la Force Aérienne hellénique, et de Monsieur Serge Dassault, président des AMD-BA.

## Le Mistral au point

Les 38e et 39e tirs constructeurs du missile *Mistral*, conçu par Matra, ont eu lieu avec succès, les 11 et 21 mars, au centre d'essais des Landes. Ils ont été réalisés contre des engins-cibles CT 20 volant à basse altitude, en-



Tir d'essai du missile anti-aérien portable Mistral *(Ph. Matra)*.

## Dernier nez

Le dernier C-130A avec nez arrondi (Roman nose), a été modifié en janvier de cette année pour recevoir, lui aussi, le nez radar classique du *Hercules*, et qui lui donne cette silhouette si particulière.

Le C-130A en question portait le sérial 54-1631, et avait débuté sa vie opérationnelle en 1957 avec le 61st Troop Carrier Squadron basé à Dyess Air Force Base, dans le Texas. Il sert aujourd'hui encore, soit trente années plus tard, avec le 143rd Tactical Airlift Group, une unité de la Garde Nationale stationnée à Quonset Point State Airport, à côté de la ville de Providence, dans le Rhode Island.

L'exemplaire illustré ici porte le sérial 54 1634 et a été vu sans son fameux nez, en mars 1986, sur la base de Mc Chord. Transformé lui aussi depuis, l'avion appartient au 180th TAS/139th TAF basé à Rosecrans AP, dans l'état du Missouri.
*Photo D. Remington via J. P. Hœhn.*

## Skywarrior à la russe

Nouveau ! Depuis quelques mois, l'US Navy utilise, dans ses unités « Agressors », des *Skywarrior* destinés à simuler des bombardiers ennemis ! L'avantage de cette tactique est que ces derniers offrent des caractéristiques de maniabilité similaires aux « vrais » bombardiers, avec une image radar identique, et en plus, des capacités de brouillage non négligeables. On voit, ici, un EA-3 de l'escadron VAQ-34 au roulage sur la NAS de Dallas avec parachute-frein déployé. On remarquera l'étoile rouge sur la dérive, et les autres inscriptions appliquées à la russe...
*Photo W. Whited via J.-P. Hœhn.*



gagés respectivement de face à 5 km et à courte portée-forte vitesse de défilement. Il s'agissait des derniers tirs de développement du *Mistral*, premier missile anti-aérien portable mis au point en France. La prochaine étape à franchir est celle de la qualification technique.

## Embauche chez AMD-BA

L'avioneur fait savoir qu'il a recruté, en 1987, 347 jeunes ingénieurs et techniciens, issus des meilleures écoles d'ingénieurs, pour, en particulier, renforcer son bureau d'études dont les activités se développent rapidement. En 1988, la société devrait poursuivre ce recrutement car ses bureaux d'études sont mobilisés par de nombreux travaux qui vont donner lieu à la construction prochaine des deux premiers prototypes du *Rafale*, à la modernisation des *Mirage* III, aux amélioration apportées au *Mirage* 2000 dans les versions 2000-3 (avec cockpit à écran) et 2000-5 (nouveau système de détection).

## Accord entre Snecma et l'Australie

Un accord de coopération économique et industrielle a été signé, le 24 mars dernier, entre le ministère australien de l'Industrie, de la Technologie et du Commerce et le groupe Snecma. Cet accord porte sur une coopération industrielle dans les domaines de fabrications aéronautiques et des technologies de maintenance. Le motoriste est lié aux industriels australiens depuis 1961, date à laquelle il avait cédé la licence de production des moteurs *Atar* équipant les *Mirage* III.

## Principaux meetings

- *1er mai : Etampes-Mondésir : commémoration du HD-34.*
- *21-22 mai : La Ferté-Alais.*
- *28-29 mai : RAF Mildenhall (Grande-Bretagne).*
- *28-29 mai : Tempelhof Central Airport, Berlin (RFA).*
- *4 juin : RAF Upper Heyford (Grande-Bretagne).*
- *5 juin : Hessisch Oldendorf Air Station (RFA).*
- *5 juin : RAF Wethersfield (Grande-Bretagne).*
- *10-13 juin : Lindsey Air Base (RFA).*
- *26 juin : Rhein-Main Air Base (RFA).*
- *2-3 juillet : RAF Chicksands (Grande-Bretagne).*
- *16-17 juillet : Koksijde (Belgique).*
- *13-14 août : RAF Alconbury (Grande-Bretagne).*
- *21 août : RAF Bentwaters (Grande-Bretagne).*
- *27-28 août : RAF Lakenheath (Grande-Bretagne).*
- *28 août : Ramstein Air Base (RFA).*
- *25 septembre : RAF Greenham Common (Grande-Bretagne).*
- *2 octobre : Aviano Air Base (Italie).*



## Les Matador arrivent !

C'est au cours de la première quinzaine d'octobre 1987 que les trois premiers AV8-B *Matador* de l'Arma Aérea de la Armada (Aéronautique Navale Espagnole) ont rallié leur base de Rota.

Ces AV8-B ont été intégrés à la 9e escuadrilla, créée pour la circonstance. Les prochaines livraisons devraient s'échelonner dans les mois à venir jusqu'à ce que la dotation de la 9e escuadrilla atteigne 12 appareils, chiffre prévu dans le contrat conclu avec McDonnell Douglas.

Le camouflage des nouveaux *Matador* est dans les tons de gris, avec marques de nationalité de taille réduite et marquages habituels en négatif.
*Photo C. Boisselon.*




## SH3-D AEW Sea King en Espagne

Le 5e Escuadrilla de l'Arma Aérea de la Armada a été créée en 1966, sur ce type d'hélicoptère *Sea King*.

Les SH3-D ont été modifiés et améliorés au fil du temps. Trois appareils ont été récemment transformé de façon à recevoir un équipement AEW (Airborne Early Warning), centré autour du radar Searchwater (Thorn EMI Electronics). Cet équipement est le même que celui monté sur certains *Sea King* de la Royal Navy. Ces « nouveaux » SH3-D AEW portent maintenant un camouflage en tons de gris, avec marquages réduits, comme on peut le constater sur le 01.511, en arrière-plan du 01.514, qui lui porte encore un camouflage bleu sombre.

Le lancement prochain du nouveau porte avions espagnol *Principe de Asturias* n'est sans doute pas étranger à ce renforcement des moyens AEW de l'Armada espagnole.
*Photo C. Boisselon.*




# le F-111 dont Personne ne voulait

# NO CAT BLUES

*(Deuxième partie)*

## Un handicap insurmontable

Tandis que le secrétaire d'Etat à la Navy, Paul Nitze, s'efforçait d'obtenir des crédits auprès du Congrès en août, les amiraux continuaient de douter de la validité du choix qu'on leur imposait. Certes, ils reconnaissaient qu'il était encore trop tôt pour condamner le programme puisque la configuration définitive de l'appareil n'était pas encore arrêtée ; on ne pouvait pas non plus le comparer au McDonnell F-4J alors en développement car les capacités du missile air-air AIM-7D *Sparrow* III demeuraient trop inférieures à celles espérées sur l'AIM-54A *Phoenix*, ni même à une version à géométrie variable du *Phantom* II qui aurait eu elle aussi le même armement que le F-4J ; mais ils supportaient à fond le développement du système d'arme Phoenix qui ne se justifiait que s'il pouvait être logé dans un avion bien défini, tant les crédits qu'il requérait étaient énormes. Leur politique consistait donc à soutenir le programme F-111B comme un mal nécessaire, tout en refusant d'engager le processus de financement de la cellule tant que les essais en vol n'auraient pas confirmé les performances garanties.

Les généraux du Marine Corps, quant à eux, avaient déclaré tout net qu'ils n'étaient absolument pas intéressés par le F-111B, puisque le rôle principal du Corps demeurait l'attaque au sol rapprochée et qu'elle n'avait que faire d'un intercepteur.

Le contre-amiral William E. Sweeney, responsable du programme F-111B/Phoenix cumulait les difficultés car il devait non seulement coordonner les travaux sur l'avion, mais aussi sur le système d'arme et le missile air-air les plus performants de l'histoire, alors que Hughes connaissait aussi son lot de problèmes techniques non résolus qui avaient entraîné, par exemple, le choix d'un nouveau fabricant de l'ordinateur centre et l'étalement de l'échéancier.

**par Stéphane NICOLAOU**

Le 16 novembre 1966, le cinquième exemplaire, F-111B 151974, accomplissait son premier vol. Semblable au précédent, il était destiné à la NPE-1B (Navy Preliminary Evaluation) alors que le numéro quatre était affecté aux essais de flottement aérodynamique, à la mesure précise de la traînée qui s'était révélée très supérieure aux prévisions, ainsi qu'à l'évaluation de très nombreux équipements parmi lesquels les commandes de vol qui posaient maints tracas.

La NPE-1B débuta le 16 mars 1967 sous la direction du CDR T. Kastner, le premier vol ayant lieu trois jours plus tard. Alors que la NPE se déroulait à Patuxent River, sur la côte Ouest, plus précisément à China Lake, le premier missile *Phoenix* était tiré depuis le F-111B n° 3, le 17 mars, et enregistrait un coup au but sur un engin-cible.

Bien sûr, les pilotes du NATC avaient déjà volé sur des F-111A et sur les premiers F-111B sur lesquels ils avaient repéré pas moins de 43 défauts dont la correction paraissait indispensable pour l'acceptation de l'appareil en service ; les sept pilotes participant à l'évaluation s'attendaient à avoir pas mal de travail. Bien qu'appartenant à la configuration SWIP, le 151974 demeurait encore assez éloigné de la version de série puisqu'il était totalement dépourvu du système d'arme et qu'il ne possédait pas non plus les turboréacteurs TF30-P-12 ; c'est pourquoi l'évaluation ne porta que sur les performances jusqu'à Mach 1. Du 19 mars au 21 avril, 19 vols furent accomplis pour un total de 46,6 heures, soit une moyenne de moins de 4 heures par semaine, un rythme excessivement lent pour une NPE.

Les conclusions des essais furent accablantes : pas moins d'une centaine de défauts affectaient sérieusement les capacités de l'appareil et cons-




tituaient des risques du point de vue de la sécurité. Cinq d'entre eux touchaient aux réacteurs TF30-P-1A pourtant améliorés par rapport aux P-1 de base ; les difficultés atteignaient des proportions grotesques quand, par exemple, la postcombustion s'éteignit six fois au cours d'un roulage prévol. On imagine la disposition d'esprit de l'équipage s'alignant au décollage après ce genre d'épreuve... 29 provenaient de la cabine éjectable, qui soit dit en passant n'avait jamais été inspectée par les techniciens de l'US Navy, 22 des commandes de vol ou en relation avec les qualités de vol, 7 relevaient des performances, 9 des opérations embarquées, 22 des équipements et 6 de la maintenance. A cette liste impressionnante, il fallait encore ajouter 153 défauts de moindre importance mais qui pouvaient se révéler perturbants et gêner l'accomplissement de la mission.

Le rôle de la NPE a toujours été de mettre en évidence toutes les zones d'ombre d'un nouvel appareil, mais jamais les pilotes d'essais du NATC ne s'étaient trouvés devant une pareille situation, car on ne s'était pas contenté de réduire d'un tiers le domaine de vol normalement exigé durant la Phase 1 de la NPE qui se déroule habituellement 90 jours après le premier vol et non pas 2 ans. Même dans les limites très restreintes qui lui avait été imposées, l'avion affichait des performances notoirement insuffisantes. Il lui fallait par exemple 4 minutes pour accélérer de Mach 0,7 à Mach 1,04 à 9 000 m d'altitude avec la postcombustion au maximum, une performance inacceptable comparée à celle du F-4J. Quant à la manœuvrabilité en combat, elle apparaîssait nulle tant il fallait ménager les réacteurs.

Alors que 65 % seulement des essais programmés avaient été accomplis, la NPE-1 B fut interrompue brutalement le 21 avril par un

**Page de gauche en titre : F-111B nb 5 (151974) en configuration tout sorti. On notera l'importance des becs et des volets.**
**Ci-dessus : le second F-111B nb 1 (151971) au cours d'un vol d'essai au début de sa carrière.**
**Ci-dessous : les F-111B nb 1 (151970) et nb 2 (151971) montrent les configurations maximale et minimale de variation de flèche**
*(Photos Grumman).*




**Ci-dessus et ci contre : le F-111B nb 4 (151973) servit à l'évaluation « statique » des missiles Hughes XAIM-54A Phoenix. Pour améliorer les caractéristiques aérodynamiques, les tuyères des missiles avaient été pourvues d'un carénage** *(Photos Grumman).*

drame qui s'était déroulé à Calverton. Ce jour-là, le quatrième F-111B s'apprêtait à réaliser un vol d'essai lorsque, après avoir atteint une altitude de 60 m, l'appareil piqua brusquement vers le sol, réacteurs éteints. Les deux membres d'équipage, Ralph D. Donnell et Charles E. Wangeman, furent tués sur le coup. L'enquête montra que l'accident résultait d'une erreur du pilote qui n'avait pas suivi sa check list. L'appareil n'était pas mis en cause mais la perte du 151973 retardait le programme d'essais en vol de six mois. Néanmoins le F-111A n° 21 fut prêté par l'USAF à l'US Navy pour compenser en partie l'avion manquant. Le quatrième F-111B avait tenu l'air durant 90 heures, dont 2 à vitesse supersonique, au cours d'une cinquantaine de vols.

## Une guerre de tranchées

La lutte pour le financement du programme demeurait extrêmement âpre dans la mesure où McNamara avait adopté une attitude désinvolte qui faisait fi de toutes les difficultés, au mépris de la simple honnêteté intellectuelle, ce que ni les députés, ni les sénateurs ne pouvaient accepter. Ainsi, devant une commission sénatoriale, il contesta le fait que le F-111B fût en retard de deux ans sur l'échéancier, ce que Paul Nitze confirma ultérieurement. Et comme McNamara avait proclamé que le F-111 ne rencontrait aucun problème sérieux, bien des élus se demandèrent si le ministre de la Défense connaissait le sens de ce terme et s'il parlait sérieusement. Les sénateurs se firent une joie de questionner le Dr John S. Foster, directeur de la Recherche au ministère de la Défense, lequel confessa que l'appareil rencontrait des difficultés concernant les performances, le comportement sur le pont d'envol, car son rayon de braquage laissait à désirer, et surtout la visibilité depuis le cockpit était très insuffisante, les pilotes souffrant en plus de la distorsion provoquée par le pare-brise. Avec une indéniable honnêteté, Nitze avoua que l'US Navy était très préoccupée par les déficiences du F-111B et qu'un programme de modifications très important était en cours, tandis que l'amiral David L. McDonald, commandant en chef des Opérations navales, se voulait rassurant en déclarant que l'avion pouvait parfaitement opérer depuis les porte-avions actuels malgré son poids, puisque celui-ci demeurait inférieur à celui du Douglas EKA-3B, par exemple.

Les débats prirent un tour tragi-comique à la chambre des Représentants lorsque, le 5 avril 1967, le vice-amiral T.F. Connolly, adjoint au commandant en chef des Opérations navales (Air) défendit le F-111B en des termes particulièrement maladroits devant une commission parlementaire :

*« Sur cet appareil, dit-il, le comportement à basse vitesse est bon ; les commandes de vol sont bonnes. On pousse les turboréacteurs sur la post-combustion et on maintient la réchauffe de manière à disposer de toute la gamme pour dégager. Si nous parvenons à obtenir la visibilité souhaitée sur cette machine, elle se posera à bord comme une fleur, sinon, je viendrais faire des excuses à tous les membres présents dans cette salle. »*

Fort peu impressionné par de tels propos, le député William E. Minshall lui répliqua vertement :

*« Est-ce que vous réalisez que la Défense de notre pays est en jeu ? De plates excuses ne risquent pas de nous sortir de l'ornière... Jusqu'à présent je n'ai jamais entendu louer un avion pour ses capacités à basse vitesse et j'ai pourtant siégé au sein de cette commission depuis plus de neuf ans. »*

Inconditionnel du programme, le Dr Foster déclara au cours de la même séance que les pro-

Ci-dessus : le quatrième F-111A (63-9769) fut affecté aux essais du F-111B doté de la voilure améliorée, de maquettes de Phœnix et d'un parachute anti-vrille *(Photo General Dynamics)*.




A droite : le cinquième F-111B (151974). Le second SWIP préparé pour son premier vol à Calverton *(Photo Grumman)*.

blèmes de poids avaient été parfaitement maîtrisés puisque l'US Navy augmentait la masse à vide en sélectionnant le turboréacteur TF30-P-12 plus lourd mais plus puissant pour la version de série. Raisonnement digne de « Gribouille » puisque c'est justement parce qu'ils n'avaient pas été résolus qu'on espérait améliorer la situation avec les nouveaux moteurs, dans l'espoir que le gain de poussée s'avérerait supérieur à l'accroissement de masse.

Finalement, malgré une opposition active de la part de nombreux élus, le contrat global des commandes de 493 F-111, qui fut signé le 10 mai 1967, incluait vingt-quatre F-111B (BuNo 152714 à 152717 et 153623 à 153642) dont le montant s'élevait à 251 millions de dollars. Au même moment, le bilan des essais en vol du F-111B n'apparaissait pas vraiment glorieux : les cinq exemplaires produits jusque-là avaient réalisé 317 vols et tenu l'air 485 heures au total.

La position des membres du Naval Air System Command, qui avaient la responsabilité des programmes « avions » de l'US Navy depuis mai 1966, apparaissait de plus en plus ambiguë et trahissait une hostilité de moins en moins dissimulée à l'égard du programme. Malgré les problèmes de poids, ils exigeaient la présence de la capsule largable, alors que des sièges éjectables auraient allégé l'appareil ; ils demandaient qu'une partie de l'armement fût montée en soute ; ils voulaient aussi que le F-111B, doté de six *Phoenix*, possédât une autonomie de trois heures et demie à 270 km de son porte-avions d'attache. Le maintien d'un seul de ces points comme condition sine qua non menaçait l'appareil à terme ; avec les trois, la condamnation du F-111B était assurée.

Il faut dire que depuis le lancement du TFX, bien des événements s'étaient produits qui ne justifiaient plus la fiche-programme aux yeux des experts. La guerre du Vietnam, qui faisait




A gauche : gros plan sur le missile air-air le plus performant de son époque, le Hughes XAIM-54A Phœnix. On notera le pivot permettant d'aligner le missile malgré la variation de la flèche *(Photo US Navy)*.

rage depuis 1964, avait montré que les avions américains étaient mal adaptés au combat tournoyant et qu'il n'y avait plus aucun véritable chasseur au sein de l'arsenal US capable d'assurer la supériorité aérienne comme le North American F-86 *Sabre* en Corée. Le F-111B risquait d'accentuer encore le handicap. Un autre événement très important avait été la présentation de Domodedovo, le 9 juillet 1967, qui à l'occasion du 50e anniversaire de la révolution d'Octobre avait brusquement appris l'existence du MiG-23 *Flogger*, chasseur polyvalent à géométrie variable, du MiG-25 *Foxbat*, intercepteur de la classe Mach 3, du Sukhoï Su-7IG d'attaque au sol à géométrie variable et du Sukhoï Su-15 *Flagon*, un intercepteur tout-temps Mach 2,5. Autant d'appareils totalement inconnus à l'Ouest. Tous ces avions prouvaient que les Soviétiques amélioraient considérablement la qualité de leur armement, et que la supériorité technologique réelle ou supposée que s'accordaient les experts occidentaux face à la quantité du matériel soviétique n'était plus de mise. Dans un tel contexte, le F-111B constituait un opposant très mal adapté pour lutter contre ces adversaires potentiels car, même si la version de série devait être sensiblement améliorée par rapport aux premiers prototypes, c'était maintenant la fiche-programme qui était contestée. Si bien que, lorsqu'en octobre 1967, les stratèges du NavAirSysCom demandèrent à Grumman quelle serait la réponse la plus appropriée face au nouveau matériel soviétique, Mike Pelehach, directeur du bureau d'étude, présenta un projet complètement neuf, le Grumman Model 303, tenant compte des leçons acquises avec le F-111B.




La position des responsables de Grumman était pour le moins ambiguë car si leur offre allait complètement dans le sens de ce que souhaitaient les autorités de l'US Navy, ils engageaient un processus hautement risqué en précipitant la chute du F-111B, dont la production leur était assurée, au profit d'un nouveau programme qui nécessiterait aussi un appel d'offre sans aucune garantie qu'un autre concurrent ne gagnerait pas la compétition, quatre autres constructeurs étant sur les rangs.

On a souvent insisté depuis sur la duplicité de Grumman dans cette affaire, mais on ne dirige pas une société de cette importance sans faire preuve de ruse, s'il le faut. En calquant leur attitude sur celle des responsables de l'US Navy, les managers de Grumman renforçaient la position de leur firme auprès de leur principal client, tout en confirmant que le F-111B était condamné à très brève échéance, puisque même son constructeur n'en voulait plus !

La position de Grumman était facilitée par le fait que le programme des essais en vol se concentrait sur le développement de l'ensemble AWG-9/Phœnix, le premier tir supersonique depuis un F-111B ayant lieu le 18 janvier 1968, et par la préparation des essais sur porte-avions, dévolue à l'appareil n° 5. Rien qui ne puisse modifier spectaculairement l'attitude des autorités. L'avion n° 6, le premier équipé du TF30-P-12 de 9 185 kgp avec réchauffe, ne devait voler qu'au printemps 1968, l'avion n° 7 pourvu du système d'arme amélioré en fonction des résultats des essais un peu plus tard et l'avion n° 8, le premier à recevoir toutes les améliorations aérodynamiques comme l'allongement du nez (la longueur hors tout passant de 20,32 à 20,96 m), un nouveau pare-brise, un équipage placé en position légèrement surélevée, un train d'atterrissage modifié, plus les P-12 avec des entrées d'air révisées et le système d'arme complet, ne devait être prêt qu'en novembre 1968.

## La curée

Les élus du Congrès comprenaient de moins en moins les raisons de financer un programme qui s'éloignait de plus en plus de son objectif premier, car en plus de son incapacité à remplir les performances garanties au départ, le F-111B ne cessait de différer de son homologue de l'US Air Force, la standardisation tant vantée tombant à moins de 65 % fin 1967. Comme les coûts avaient triplé pour atteindre 8 millions de dollars l'unité, auxquels s'ajoutaient encore 3 millions de dollars d'équipements au sol, on pouvait y regarder à deux fois. Après que l'US Navy eût confié qu'elle n'avait besoin que de douze avions de développement au lieu de vingt, le Congrès revint sur les crédits précédemment envisagés : huit appareils seulement étaient commandés sur le budget de 1968 et surtout les sommes débloquées pour les fournitures à long terme se limitaient au turboréacteur TF30-P-12, ce qui marquait l'extrême défiance des parlementaires. Il faut dire que la divulgation du rapport de la NPE-1B, suite à une fuite savamment orchestrée, ne pouvait que les indisposer.

Dans la préparation du budget de l'année fiscale 1969, le Pentagone demanda 350 millions de dollars pour trente F-111B de production. Le nouveau secrétaire d'Etat à la Marine, Paul R. Ignatius, défendit cette demande en rappelant que le F-111B devait protéger la flotte contre les missiles lancés des bombardiers adverses et contre les missiles de croisière lancés par

Ci-dessous : le F-111B nb 7 (152715) fut affecté aux essais du moteur TF30 P 12 qui sera repris sur le F-14A. L'appareil a été photographié à China Lake en mai 1974. Seul survivant des F-111B, il devait être remis en condition présentable pour le Musée de la base *(Photo A. Picollet)*.

les sous-marins ou les bâtiments de surface ennemis, ce que seule la combinaison F-111B Phœnix pouvait réaliser, et qu'une combinaison F-4J/F-111B serait parfaitement adaptée à la défense des escadres. Quant aux conclusions de la NPE-1B, rien de grave puisque 77 défauts avaient été corrigés et qu'au total il n'en restait que 6 relatifs aux commandes de vol qui nécessitaient encore de nouvelles études. Les autres avaient déjà été solutionnés, de quoi faire rêver du côté de Bethpage ou de Fort Worth.

Malgré ces propos lénifiants, le 28 mars 1968, la commission sénatoriale chargée des questions de Défense refusa d'allouer la moindre somme au F-111B, ce qui condamnait le programme. Comment, en effet, tenir compte des demandes d'Ignatius ou de l'Amiral Moorer, le commandant en chef des Opérations navales, lorsqu'ils requéraient le maintien de huit F-111B au moins au prix de 121,9 millions de dollars alors qu'ils avaient admis, l'un comme l'autre, que si la décision dépendait uniquement d'eux, ils lanceraient immédiatement les études de son successeur, le VFX-1. De toute manière, la décision de ne pas maintenir le programme coûte que coûte avait été admise au plus haut niveau lors d'un entretien entre le président L.B. Johnson et Clark Clifford qui avait succédé à McNamara au poste de ministre de la Défense.

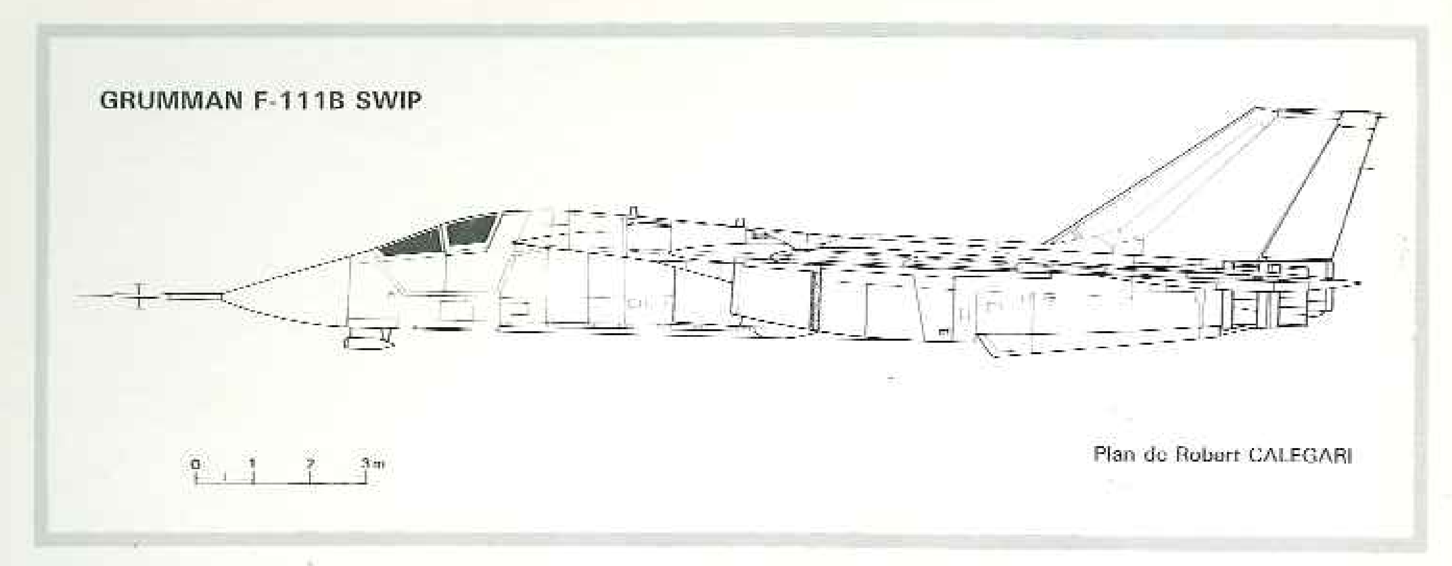
Les irréductibles défenseurs du F-111B, sachant que les élus voyaient dans cette machine un appareil de l'USAF qu'on ne pourrait jamais adapter aux opérations aéronavales, poussèrent au maximum les essais de catapultage et d'appontage afin de répondre aux accusations du sénateur McClellan qui clamait que *« l'avion tel qu'il avait été construit jusqu'à présent n'était pas embarquable ».*

Après une série d'essais relatifs aux performances avec quatre *Phœnix* sous la voilure, essais menés à Edwards AFB, le cinquième




En haut : le F-111B nb 5 en présentation, sous les ordres du LSO, durant les essais limités à bord de l'USS Coral Sea (CVA 43) en juillet 1968 *(Photo US Navy)*.

Ci-contre : le F-111B nb 3 (151972) fut gravement endommagé par un feu à bord. Affecté à Hughes, il demeurait à Lakehust en avril 1973 *(Photo Alain Picollet)*.






F-111B rejoignit le NATC de Patuxent River le 27 janvier 1968 pour commencer les essais de catapultage et d'atterrissage au brin. Le premier catapultage eut lieu le 6 février, puis de nombreux autres se déroulèrent à partir de la piste spéciale du NATC afin de vérifier la susceptibilité de l'appareil à l'ingestion de vapeur. Le premier accrochage d'un brin se déroula le 12 avril. Finalement, après toute une série d'essais, l'évaluation sur porte-avions se déroula le 23 juin au large des côtes californiennes à bord de l'USS *Coral Sea* (CVA-43), un bâtiment de plus petite dimension que ceux de la classe Forrestal, ce qui prouvait que les améliorations aérodynamiques avaient efficacement com-

**A gauche : les F-111A et B furent les premiers avions à recevoir une capsule éjectable aux Etats-Unis, laquelle était construite par McDonnell** *(Photo General Dynamics)*.

**Ci-dessous : le F-111B nb 5 (151974) en approche, simulant un appontage au NATC de Patuxent River au printemps 1968** *(Photo Grumman)*.



**Catapultage du F 111B (151974) au cours des essais à bord de l'USS Coral Sea** *(Photo US Navy).*



**Appontage du F-111B nb 5. Comme la géométrie variable, les essais à bord du CVA-43 ne posèrent pas de problème majeur, l'approche particulièrement stable étant appréciée des évaluateurs pour son confort dans cette phase critique** *(Photo US Navy).*

pensé les problèmes de poids, même si les dix catapultages et les neuf appontages se firent à un poids très inférieur à celui nécessaire à l'accomplissement d'une mission.

De telles préoccupations cependant n'étaient plus de mise, car le 2 juillet 1968 la commission des Armées de la Chambre des Représentants confirma la décision du Sénat de ne plus soutenir le programme puisque le développement du VFX-1 était lancé. L'ordre d'abandon émana du Department of Defense le 9 juillet avec les directives suivantes :

• l'avion n° 1 devait être convoyé sur la NAS Lakehurst pour accomplir, après certaines modifications, des essais d'engagement de barrière au sol ;

• les avions n° 2 et 3 continueraient les essais du système AWG-9/Phœnix à Culver City, avant de rejoindre la NAS Point Mugu, l'assistance de ces deux appareils étant assurée jusqu'en décembre 1971 ;

• l'avion n° 5 devait achever les essais sur porte-avions avant d'être stocké au MASDC de Davis Monthan ;

• l'avion n° 6 (152714) qui venait d'accomplir son premier vol le 29 juin mènerait à bien son programme de quatre mois d'évaluation des TF30-P-12 à Fort Worth avant de gagner Patuxent River. Son support logistique était garanti jusqu'en décembre 1971 ;

• l'avion n° 7 (152715) qui allait voler en août devait rejoindre les n° 2 et 3 pour renforcer la flotte des essayeurs de *Phœnix*. Comme il possédait des P-12, il fut livré à l'USAF le 28 février 1969 ;

Evidemment les quatre appareils maintenus en état de vol participaient uniquement au développement du VFX-1 qui recevrait le TF30-P-12 et un système d'arme AWG-9/Phœnix amélioré.

Après avoir fait la « une » de l'actualité, le F-111B sombrait dans l'anonymat. La perte du n° 2, le 11 septembre 1968 au large de l'île de San Miguel durant un vol de vérification d'un simulateur d'avionique de *Phœnix*, passa quasi inaperçue malgré la mort des membres d'équipage employés par Hughes, et les causes de l'accident restèrent un mystère. Les autres appareils continuèrent leur tâche jusqu'en 1972.

Quand le programme des essais en vol s'acheva, le plus controversé des chasseurs développé pour le compte de l'US Navy avait tenu l'air 1 748 heures en 1 173 vols. A la même époque, Grumman, qui avait remporté le contrat du VFX-1, devenu F-14A, s'apprêtait à mettre en service le formidable *Tomcat*, le pari en faveur des desiderata de l'US Navy s'étant révélé remarquablement payant.

Stéphane **NICOLAOU**

*FIN*

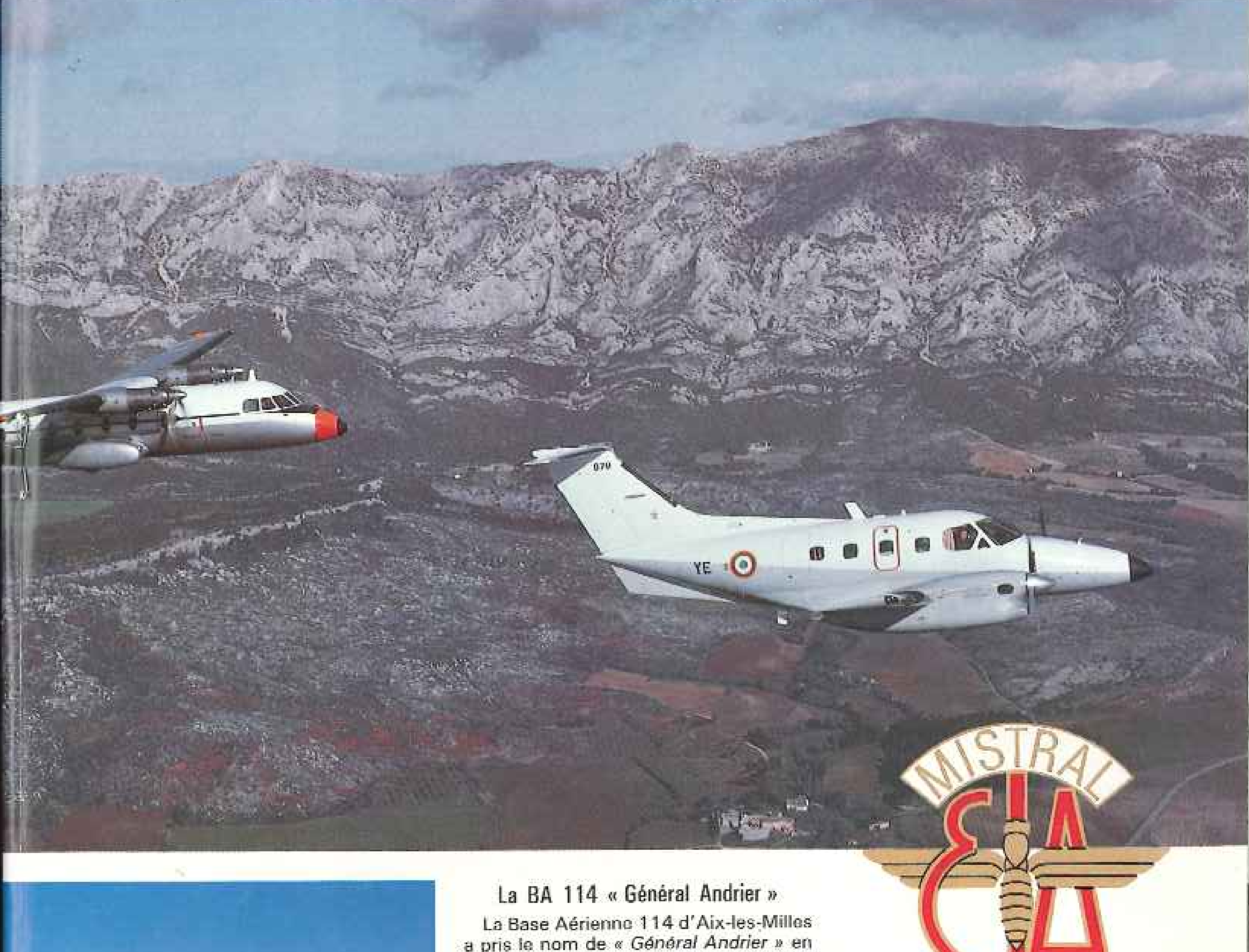
**Remerciements : pour leur aide très efficace, l'auteur tient à remercier les personnes suivantes : Sandy Jones, Loïs Lovisolo, Bill Barto, Jacques Pousse, Ralph Evain, Alain Picollet et le Capt. Donovan.**

# LA BA 114 D'AIX-LES-MILLES

## Visite à deux unités du CoTAM sur une base fort peu connue de l'armée de l'Air

par Alain Crosnier






## La BA 114 « Général Andrier »

La Base Aérienne 114 d'Aix-les-Milles a pris le nom de *« Général Andrier »* en souvenir du général de Division Aérienne Andrier, décédé le 25 septembre 1959 suite aux blessures consécutives à un accident en service aérien commandé. Il avait pris le commandement de la 4e Région Aérienne quelques mois auparavant.

Située à quelques minutes à l'ouest d'Aix-en-Provence, sur le terrain des Milles, la BA 114 est aujourd'hui le siège de l'état-major de la 4e Région Aérienne. La région aérienne, ou RA, est une structure complémentaire des grands commandements opérationnels spécialisés de l'armée de l'Air. Dans le cadre d'une infrastructure territoriale, la RA regroupe des moyens destinés à assurer les charges de la vie courante de ces grands commandements. Point de convergence de ces structures, la base aérienne d'Aix-les-Milles accueille également des unités du CoTAM et des Transmissions qui concourent au soutien des missions territoriales qui lui sont confiées.

L'histoire de cette base se confond, pendant les premières années, avec l'histoire de la formation aérienne qui deviendra pous tard l'escadron *«Mistral »*.

Avant 1940, le petit terrain des Milles servait de piste aux avions de liaison de l'état-major de la 4e RA. Le premier plan de masse est établi en 1941 et prévoit des hangars provisoires et démontables ainsi que des baraquements. L'année suivante, la *Luftwaffe* occupe ces installations qu'elle détruit au moment de son départ en 1944. Subsistent alors quelques ruines et des murs pare-éclats ; la piste elle même n'est plus qu'un champ où les décollages et atterrissages sont difficiles.

Au lendemain de la Libération, la SRLAé n° 91 voit le jour à Marignane ; début 1945, la 4e RA décide le transfert aux Milles de cette unité de liaison. En 1948, des travaux d'agrandissement de la piste en herbe sont entrepris lui conférant de nouvelles dimensions : 1 280 × 80 mètres avec une orientation SE/NW.

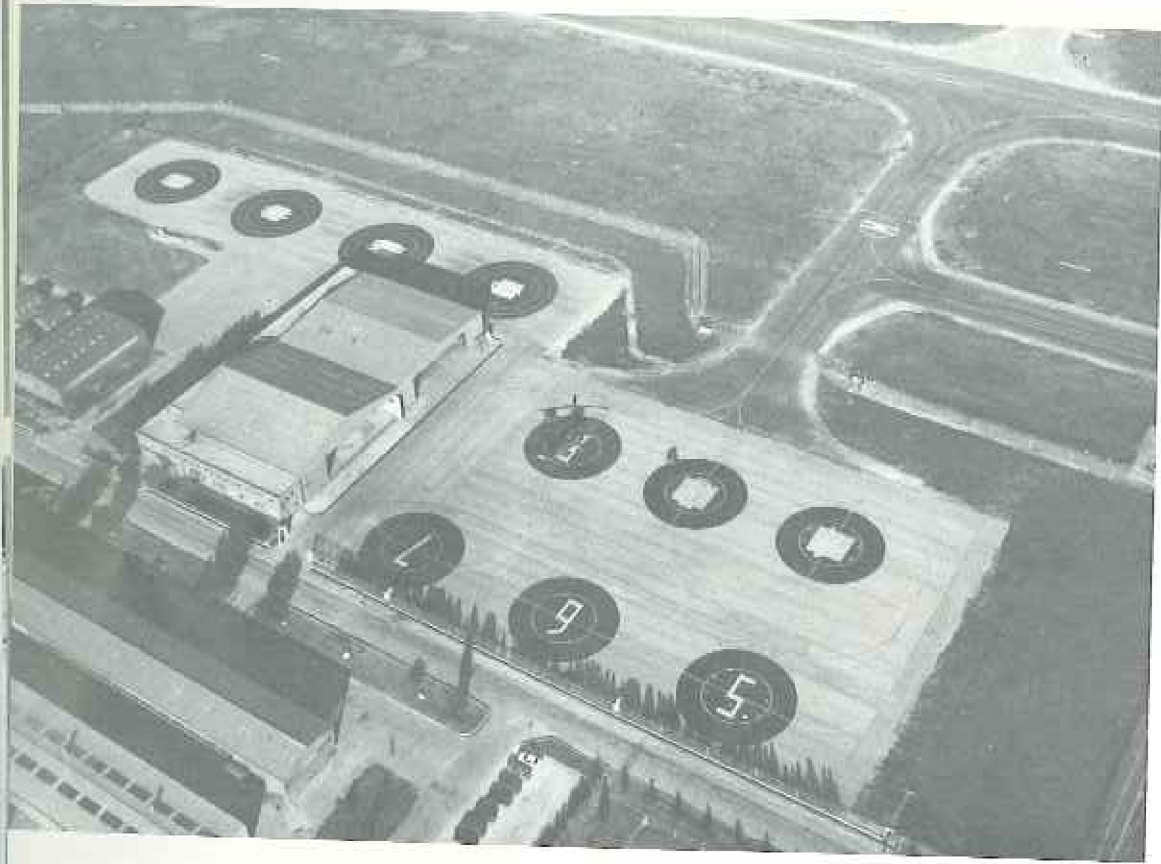
C'est le 1er août 1949 qu'est créé, à la caserne Forbin à Aix, le Bataillon de

**Ci-dessus : depuis le retrait des derniers MH 1521 Broussard à la fin de 1987, trois Nord 262 et quatre Embraer EMB-121 Xingu, constituent le parc aérien de l'Escadron de Transport et d'Entraînement 44 « Mistral ».**

**Ci-contre : neuf hélicoptères de l'Aérospatiale, répartis uniformément sur trois types différents, constituent les moyens aériens de l'Escadron d'Hélicoptères 5/67 « Alpilles » ; SE 3130 Alouette II, SA 3198 Alouette III et SA 330 Puma** *(Photos A. Crosnier).*



Deux vues d'une partie des installations militaires du terrain d'Aix-les-Milles prises à deux époques très distinctes. En octobre 1966, l'Aviation Légère de l'Armée de Terre entretient une formation aux Milles : le GALAT 9 vient d'installer ses aéronefs sur des installations en dur toutes neuves et vraiment dignes de ce nom.



Vingt ans plus tard, l'EH 5/67 a amélioré le cantonnement avec l'adjonction d'un second hangar *(Photos ALAT & armée de l'Air).*

l'Air 01.114 qui sera le noyau autour duquel va se constituer ce qui deviendra l'actuelle BA 114. Dès cette année-là, différentes unités d'Aix, ainsi que des éléments plus éloignés (Nîmes, Istres, Ajaccio) sont rattachés administrativement à ce bataillon. L'année suivante, sont également rattachés les secteurs de Défense Aérienne de Provence et de Corse ainsi que le commandement de la BA 114. Les charges administratives devenant trop lourdes pour le bataillon, la base aérienne 207 est créée en novembre 1959 sur le terrain des Milles. Existence éphémère puisqu'elle sera dissoute en novembre 1960 et que les unités placées sous ses ordres seront rattachées au commandement de la base aérienne 114 implantée à la caserne Forbin.

Au mois d'octobre 1963, l'Aviation Légère de l'armée de Terre décide d'implanter une unité en 9e RM aux Milles : c'est le 9e *GALAT* qui, en juillet 1968, deviendra le 7e *GALAT* suite à la réorganisation de régions militaires et qui, en juin 1973, sera transformé en 7e *GALREG*. Cette unité, dotée de Cessna L-19, MH 1521 et SA 318C, sera dissoute en juillet 1976 et son grand hangar moderne accueillera les hélicoptères de l'escadron *« Alpilles »* en 1982.

Le regroupement de tous les éléments de la BA 114 est décidé en 1967. La caserne Forbin et les locaux du Roy René à Aix sont progressivement évacués, le rassemblement final étant réalisé fin 1974. Les travaux d'infrastructure, commencés en 1970, s'achèveront en 1982. Cette durée s'explique par l'ampleur de l'entreprise : l'ancienne base accueillait 700 hommes alors que la nouvelle en abritera 2 500 dans des locaux modernes en dur. La piste sera également l'objet d'une réfection totale : elle est reconstruite en dur et portée à 1 650 mètres, cela afin de pouvoir enfin accueillir les MS 760 *Paris* de l'ELA 44 qui, faute de piste adéquate, étaient détachés depuis 1967 sur le terrain de Salon-de-Provence.

Pourtant affectataire principal du terrain, l'armée de l'Air a un trafic qui ne représente que le quart de celui de l'aviation civile. Cette disproportion ira en s'accentuant puisque la plate-forme de Marignane, souvent saturée, trouve en Aix-les-Milles un aérodrome de dégagement pour toute l'aviation légère.

Les moyens opérationnels de la BA 114 regroupent les unités dont la vocation est de mettre en œuvre les divers aéronefs de la base.

## L'ETE 44 « Mistral »

C'est donc au lendemain de la Libération qu'une unité de liaison voit le jour à Marignane.

### La SRLAé 91

Formée en majeure partie d'éléments venus d'Afrique du Nord et en particulier de Boufarik, Algérie, la Section Régionale de Liaisons Aériennes n° 91 prend lentement son essor. Au début 1945, la 4e RA décide le transfert sur le terrain des Milles de cette section et de ses quinze avions : un Caudron *Goëland*, un Nord 1 000, un Caudron *Simoun*, deux Miles (type inconnu) ainsi que dix MS 500/Fieseler *Storch*. A cette époque un hangar se trouvait sur la partie Est du terrain et servait de refuge à un petit nombre d'avions de tourisme. Une compagnie




Un des cinq Rallye expérimentés par l'armée de l'Air en 1975, vu sur la base d'Orange sous les couleurs de l'ELA 44 *(A. Crosnier)*.



Le Broussard, un appareil de liaison qui demeura en service de 1962 à 1987 aux Milles *(A. Crosnier)*.

de l'US Army avait pris possession de la partie Ouest. L'installation du matériel et des hommes, bien que décidée précipitemment, fût achevée en 48 heures. La ferme de la famille Estrangin servait pour l'hébergement d'une partie des hommes, puis avait été transformée en bureaux, magasins, etc. ; l'autre partie des personnels était logée chez l'habitant. Quant aux avions, ils étaient amarrés derrière les restes des murs pare-éclats. Malgré ces conditions matérielles précaires, toutes les sorties étaient assurées avec beaucoup d'allant. A cette même époque, les missions de la SRLAé 91 étaient d'assurer le transport et les liaisons du personel de l'EM de la 4ᵉ RA et de la 9ᵉ RM et l'entraînement des pilotes en état-major à Aix. Un détachement permanent se trouvait mis en place à Ajaccio pour réaliser les évacuations sanitaires et les liaisons urgentes avec le continent.

## La SLA 44

EN 1947, alors que la formation est devenue Section de Liaisons Aériennes n° 44, le parc aérien se trouve constitué par un Nord 1 000, deux *Goëland*, cinq MS 500 et six MS 502 ainsi qu'un NC 701 *Martinet*, aussi connu sous le nom de *Siebel*. Des baraquements, un bâtiment troupe avec réfectoire ainsi qu'un hangar sont construits au profit des personnels de la SLA. En 1948, les bâtiments sont au nombre de quatorze. Des travaux d'agrandissement de la piste en herbe sont entrepris lui conférant de nouvelles dimensions : 1 280 × 80 mètres avec une orientation SE/NW.

## L'ELA 44

Sans qu'il nous soit possible d'en préciser la date exacte, faute d'archives — un mal chronique en France — il apparaît qu'en 1949/1950, la SLA 44 prend l'appellation nouvelle d'Escadrille de Liaisons Aériennes n° 44. En 1953, alors que l'ELA vient de toucher des Sipa S.12, plusieurs détachements sont créés pour les besoins de la ZDA 902 : Lyon, Hyères, Nice, Perpignan et Ajaccio. Cette même année, les *Goëland* sont réformés sur place. En 1961, les derniers Nord 1 002 sont réformés et des *Flamant* remplacent les *Siebel*.

Le 1ᵉʳ octobre 1962, l'ELA 44 est intégrée dans le CoTAM et l'année suivante, les MH 1521 *Broussard* sont pris en compte. Le 10 avril 1964, le premier C.47 est affecté, suivi dix jours plus tard par un second appareil de même type. En juin, l'ELA perd ses quatre MD 312 remplacés par trois Beechcraft C.45. En janvier 1967, un nouvel avion est mis en service à l'escadrille : le Morane Saulnier MS 760 *Paris*. La vie de l'escadrille se trouve profondément modifiée par l'arrivée de ce biréacteur de liaison. En effet, la piste en herbe des Milles ne pouvant accueillir un appareil à réaction, un détachement est créé sur la base de Salon-de-Provence où les *Paris* sont désormais stationnés. Le 18 décembre 1969, le service historique de l'armée de l'Air attribue le nom de tradition « *Mistral* » à l'ELA 44.

Le premier Nord 262 *Frégate VII* est affecté à l'escadrille le 21 mars 1972, et désormais ces avions vont devenir familiers du ciel de Provence. Les liaisons routières avec le détachement de Salon se poursuivent jusqu'au 17 décembre de la même année, date de la mise en service de la nouvelle piste en dur permettant les








En haut : deux hélicoptères de l'Aérospatiale sont en service à l'EH 5/67 : le SE 3130 Alouette II et le SA 3198 Alouette III.

Au milieu : le MH 1521 Broussard est l'avion qui a servi le plus longtemps au sein de l'escadron « Mistral », les premiers exemplaires étant en effet arrivés en 1963 et le dernier vol ayant été effectué en décembre 1987.

Ci-contre : depuis 1984, les Embraer EMB-121 Xingu sont venus doter l'ETE 44 d'un avion de liaison et d'entraînement aux performances élevées *(Photos A. Crosnier)*.

atterrissages et décollages d'avions de liaison à réaction. En mai 1975, l'ELA 44 conduit, pendant quelques mois et en compagnie d'autres escadrilles de liaison, l'expérimentation du Socata 180 GT *Rallye* en vue de trouver un avion de remplacement pour le *Broussard* vers la fin des années 70. En 1987, ce vieux serviteur de l'armée de l'Air était encore en ligne !

## L'EL 44

Le 1er décembre 1978, par décision de l'état major de l'armée de l'Air, l'escadrille d'Aix-les-Milles devient Escadron de Liaison n° 44. Le 5 juillet suivant, le médecin général Valérie André remet la médaille d'honneur du Service Santé des Armées à l'EL 44 en récompense des nombreuses EVASAN et vols humanitaires réalisés par la formation depuis sa création.

## L'ETE 44

Par décision du CoTAM, l'EL 44 prend l'appellation d'Escadron de Transport et d'Entraînement à compter du 10 mai 1983. C'est sous cette forme que nous le connaissons maintenant, avec une flotte constituée par quatre Embraer 121 *Xingu*, qui sont venus remplacer les *Paris* en octobre 1983, et trois Nord 262. Les cinq derniers MH 1521 *Broussard* encore en ligne en 1987 ont été retirés du service fin décembre.

L'effectif actuel de l'escadron est de douze pilotes — dont deux femmes — et quatre mécaniciens navigants, le support technique étant du domaine des 38 mécaniciens affectés. En 1987, le potentiel avions a été de 3 600 heures de vol : 1 570 pour les Nord 262 (plus 220 heures pour les vols techniques) et 1 500 heures de *Xingu* (dont 270 pour la tech-






**Ci-dessus : en compagnie des Alouette III, les SA 330 Puma assurent les missions SAR confiées à l'escadron « Alpilles » d'Aix-les-Milles.**

**Ci-contre : entrée en ligne en 1972, le Nord 262 réalise les missions de transport ainsi que les EVASAN « longue distance »** ***(Photos A. Crosnier).***

nique), les *Broussard* ayant effectué 530 heures (dont 70 pour la technique).

Les missions sont essentiellement faites au profit de l'EM de la 4e RA : liaisons commandement et transport sur la France, l'Europe et l'Afrique du Nord, EVASAN en liaison avec les SAMU — un Nord 262 spécialement équipé est maintenu en alerte à 12 heures avec un médecin qualifié — entraînement des abonnés, des habilités et des réservistes ; la recherche SATER et l'entraînement des parachutistes faisant l'objet des missions secondaires.



## L'EH 5/67 « Alpilles »

C'est le 29 juillet 1962 qu'apparaissaient dans le ciel de Provence, en route pour leur nouvelle base de Saint-Dizier, les premiers hélicoptères de la 23e Escadre d'Hélicoptères, de retour d'Algérie.

### Le DPH d'Istres

Un détachement permanent est mis en place sur la BA 125 à Istres du 1er août 1962 au 5 février 1963 par l'EHL 2/23.

### Le DPH 5/68

C'est ensuite la 22e Escadre d'Hélicoptères de Chambéry qui reprend ce détachement à son compte par l'intermédiaire de son EH 2/22, à une date de 1963 encore incertaine dans les archives de l'« *Alpilles* ». En 1964, les escadres d'hélicoptères de l'armée de l'Air sont dissoutes et les nouveaux escadrons constitués sont rattachés au CoTAM. Le DPH d'Istres devient, à compter du 1er septembre 1964, le Détachement Permanent d'Hélicoptères 5/68, émanation de l'EH 2/68 de Chambéry, avec des Sikorsky H-34 et des *Alouettes II*.

### L'EH 5/67

Toujours sur la base d'Istres, le DPH 5/68 reçoit ses premières *Alouette III* en 1972. Il devient Escadron d'Hélicoptères 5/67 le 1er mai 1975. Le 27 février 1976, il reçoit et se voit attribuer l'insigne de l'ancien EH 1/67 et le nom de tradition d'« *Alpilles* ».

C'est le 1e septembre 1982 qu'il est transféré d'Istres sur la BA 114 d'Aix-les-Milles. Mis pour emploi à la 4e RA, l'EH



**A droite : rien de plus facile pour ce SA 330 de l'« Alpilles » que de transporter, puis de positionner avec précision, cette tour de garde sur une base de l'armée de l'Air *(EH 5/67)*.**

**En haut : pas encore équipé des EAP — entrées d'air protégées —, un Puma de l'EH 5/67 photographié en janvier 1978 *(ECPA)*.**

**Ci-contre : un hélicoptère SA 319B de l'EH 5/67 équipé en version sanitaire pour transport de blessés. Cette alouette III est munie d'un treuil électrique et de dispositifs de flottaison en vue de missions SAR *(EH 5/67)*.**

5/67 est équipé de trois SA 330 *Puma*, trois SE 3130 *Alouette II* et de trois SA 319B *Alouette III* à treuil électrique. La mission principale qui est dévolue à l'escadron « *Alpilles* » englobe le *Search And Rescue*, le transport et les liaisons, surveillance et protection des points sensibles (renfort de l'EH 4/67 d'Apt), EVASAN et participation au plan ORSEC.

C'est une formation d'hélicoptères particulièrement apte à assurer la recherche et le sauvetage au profit de l'OACI et plus principalement des équipages d'aéronefs de l'armée de l'Air et des avions d'état du CEV ainsi que des aéronefs civils ou navires militaires et civils dans tout le secteur sud-est de la France. C'est dans ce but qu'un *Puma* équipé SAR et son équipage sont tenus en alerte à 15 minutes, 24 heures sur 24.

En période de tir, un *Puma* est détaché à l'île du Levant au profit du centre d'essais de la Méditerranée. Il participe à la police du champ de tir et intervient lors de la récupération en mer des engins cibles CT 20.

Actuellement, cet escadron d'hélicoptères effectue environ 2 300 heures de vol. Il compte 25 pilotes, 9 mécaniciens navigants sur *Puma* et 25 mécaniciens au sol. Il convient de signaler également que 15 plongeurs-sauveteurs sont également affectés à l'EH 5/67.

Dans un proche avenir, les *Alouette II* seront sans doute remplacées par des *Ecureuil* tandis que les *Alouette III* seraient partiellement échangées pour une des dernières versions de cet hélicoptère de l'Aérospatiale, l'AS 355N *Ecureuil* à turbines Turboméca. On parle également d'une revalorisation du *Puma* pour les missions SAR : le premier proto de cette version améliorée pour le vol stationnaire et dotée d'un système de navigation plus performant, est actuellement en opération avec l'EH 1/67 à Cazaux.

La BA 114 est une grande entreprise qui assure, entre autres fonctions, le soutien efficace de deux escadrons du CoTAM tournés non seulement vers les missions de défense mais aussi de service public.

**Alain CROSNIER**

**L'auteur tient à exprimer ses vifs remerciements au Sirpa Air, au colonel Sylvestre de Sacy, commandant la BA 114, ainsi qu'aux cadres et personnels des unités visitées. Un remerciement particulier s'adresse également au lieutenant-colonel Alain Gréa et ses adjoints au BRE de la 4e RA.**




Photo Anne Amouroux

# Les grandes manœuvres printanières de l'armée de l'Air.

par Olivier Cabiac

Du 14 au 23 mars derniers, l'armée de l'Air a vécu une certaine effervescence consécutive au déroulement des grandes manœuvres Airex qu'elle organise traditionnellement au printemps, destinées, par le biais d'un gigantesque simulacre de guerre, à tester la valeur et les capacités opérationnelles de toutes ses composantes, qui, de ce fait, doivent répondre énergiquement à une menace omnidirectionnelle saturante visant le territoire national, tout en organisant la riposte par des missions offensives. Des exercices uniques, que seule, parmi les autres forces aériennes occidentales, l'armée de l'Air pratique annuellement.

Régulièrement, l'armée de l'Air a besoin d'évaluer la valeur opérationnelle et combative de ses unités aériennes ou logistiques par une série d'exercices spécifiques qui privilégient l'aspect aérien, technico-logistique, transmission et protection des forces. Ce sont les manœuvres Airex, incluant depuis cinq ans des exercices à dominante aérienne de type Datex — point fort de l'ensemble du programme se déroulant sur deux jours, les 15 et 16 mars —, qui mettent en œuvre dans un environnement de crise aussi réaliste que possible toutes les composantes de notre armée de l'Air, ce sur une période significative.

Ainsi, tous les commandements des quatre régions aériennes, les commandos de l'Air et le génie de l'Air, au total 86 000 personnes plus 6 800 réservistes convoqués à cette occasion, sont mobilisés. Mais ce n'est pas tout. Airex voit également la participation de l'Aéronavale et des commandos de l'armée de Terre.

Les forces aériennes étrangères sont aussi sollicitées, mais seulement lors des exercices Datex. En effet, des attaques bilatérales uniquement sont négociées avec chaque pays de l'alliance. Des raids issus de Grande-Bretagne, de Belgique, de Hollande, des forces américaines stationnées en Europe, d'Allemagne de l'Ouest, d'Italie et d'Espagne auxquels doivent tenter de faire face les escadrons de chasse de la Défense Aérienne. C'est par ailleurs la FATac-1re RA qui, dans Datex, est responsable du plan des missions offensives à partir de son PC principal — enterré — de Metz. Une gestion globale de 1 670 missions pour avions de combat, dont 510 effectuées par les alliés, un certain nombre par les autres grands commandements de l'armée de l'Air, principalement la DA, le CoTAM et les FAS, et le solde — environ les 2/3, soit plus ou moins 1 000 — par la FATac elle-même. L'ensemble étant programmé sur une période de 33 heures. Au cours d'Airex, la Force Aérienne Tactique réalise 2 000 missions durant cinq jours.

## Les objectifs

Les buts recherchés lors des exercices de type Airex et Datex, outre celui de l'évaluation de la capacité des hommes et des matériels à durer, sont multiples, mais tous visent, dans les meilleurs délais, l'obtention de la capacité opérationnelle maximale des forces aériennes et le maintien au plus haut niveau de l'activité de toutes les unités par la mise à l'épreuve des commandements, testant de cette manière leur aptitude à réagir sur des situations de temps de guerre, sous la menace d'attaques conventionnelles, ou bien nucléaires, bactériologiques ou encore chimiques. Un enchaînement de tests grandeur nature concourant à mesurer la capacité de défense aérienne, à évaluer la menace et à s'opposer à des attaques basse altitude successives, simultanées, en ambiance de guerre électronique.

Pour aboutir à une expérience concluante, il convient que la mécanique soit, comme on dit, bien huilée et que les réseaux d'informations entre les commandements de l'armée de l'Air, les grands commandements d'exécution et les unités soient d'une efficacité exemplaire afin qu'ordres, contre-ordres et rapports circulent avec célérité.

Dans ce vaste programme, le support logistique n'est pas, et de loin, épargné. Il lui faut s'adapter aux grandes opérations de déploiement, maintenir à niveau les stocks opérationnels (munitions et rechanges) et s'assurer de la solidité et de la fiabilité des chaînes de ravitaillement technique d'entretien et de remise en état. C'est par une série d'exercices que ces objectifs sont atteints.

En ce qui concerne la FATac, ces exercices prennent la forme de déploiements d'unités sur 24 plate-formes aériennes — contre 15 en temps de paix — animée chacune par deux escadrons de chasse, d'incidents divers injectés par les directions d'animation nationale ou régionale conduisant les bases aériennes à réagir, et d'une grande manœuvre de réservistes avec notamment la réactivation, éphémère, de la base de Creil.

L'activité de la FATac durant Airex est principalement offensive : attaques de terrains, d'objectifs au sol fixes tels que ponts, ouvrages d'art et plastrons de l'armée de Terre. Elle participe de plus à un grand exercice de brouillage en liaison avec la Défense Aérienne.

Néanmoins, face à une menace omnidirectionnelle, en rapport aux raids « ennemis » des forces aériennes étrangères, citées plus haut, c'est la Défense Aérienne, (CAFDA), par ailleurs responsable en globalité de l'exercice Datex, qui déploie en même temps que ses escadrons défensifs, son réseau de détection national militaire qui, pour la circonstance, se voit épauler par le réseau civil, ainsi que par quelques radars étrangers alliés, en l'occurence ceux de la Grande-Bretagne, de la Belgique, de la RFA, de l'Italie et de l'Espagne. Les moyens sol-air sont eux aussi mis en alerte : régiments *Hawk*, missiles *Crotale* et canons de 20 mm.

La logistique se doit, quant à elle, de suivre le mouvement, voire même parfois de le précéder, par l'accélération de ses opérations de maintenance et de ses flux de ravitaillement, par l'adoption d'une procédure de réparation dite « temps de guerre » ainsi que par le renforcement de l'assistance technique, en général assurée par le génie de l'Air, les constructeurs, les ateliers industriels de l'Air et le service de santé.

L'ensemble des opérations s'effectue, ne l'oublions pas, dans une ambiance dégradée, sur des bases aériennes soumises à diverses contraintes. Des contraintes chimiques : attaques avec un simili-toxique (deux bases par région aérienne), des contraintes d'environnement : attaques de toutes les bases aériennes et bases radars par des commandos de l'armée de l'Air et de l'armée de Terre, le plus souvent héliportés, et enfin contraintes de transmission : neutralisation de relais hertziens.


**Ci-dessus : le Mirage 2000 C n° 37 de l'E.C. 3/2 « Alsace » de la 2e Escadre de chasse de Dijon** *(Photo Sirpa Air).*

## Creil ressuscité

La base aérienne de Creil, mise en sommeil à partir du 1er octobre 1986, a fait l'objet d'une réactivation temporaire, relative aux exercices Airex 88, par du personnel constitué presque exclusivement de réservistes.

La plate-forme de Creil est rattachée organiquement à la base de Cambrai. Cette dernière, compte tenu de l'éloignement géographique d'une part et de l'importance de ses missions d'autre part, a toujours éprouvé des difficultés à armer rapidement la base de Creil avec des personnels d'active ou des réservistes de la région du Nord.

C'est pour ces raisons qu'il a été décidé de confier à des réservistes de la région parisienne, qui seront toujours rappelés en période à Creil, la responsabilité d'un certain nombre de fonctions permettant, en cas de crise, l'accueil, le soutien et la protection d'avions de combat chargés de la défense aérienne de la région parisienne.

A cette fin, il a été convoqué 60 officiers, 280 sous-officiers et 500 militaires du rang, dont la majorité a répondu favorablement. Tous ces réservistes eurent droit, le 15 mars, à la visite du Président de la République François Mitterrand, venu, accompagné du ministre de la Défense, M. André Giraud, et de nombreuses personnalités des états majors, se rendre compte *in situ* de l'activité d'une base aérienne en temps de guerre.

Il leur fut présenté ainsi, le PC enterré de l'escadron de chasse 2/12 « Picardie » déployé à partir de la base de Cambrai, une attaque aérienne du terrain de Creil avec mise en œuvre d'une batterie de défense sol-air *Crotale*, une démonstration d'évacuation sanitaire par *Transall* et un simulacre de réparation rapide, par le génie de l'Air, d'une piste endommagée (opération rustine).


**Mirage F1C de l'E.C. 2/12 « Picardie »** *(Photo Sirpa Air).*



*Photo Anne Amouroux*

### Le génie de l'Air

En temps de guerre, le génie de l'Air a pour mission essentielle le maintien en condition opérationnelle de l'infrastructure aéronautique de l'armée de l'Air.

Ce grand commandement relevant directement du chef d'état-major de l'armée de l'Air a été créé en 1950. Il se compose d'un état-major basé à Villacoublay, de deux régiments et d'une compagnie renforcée basés respectivement à Toul, Compiègne et Istres.

Dans un conflit éventuel, toute base aérienne constituerait un objectif, l'ennemi cherchant en priorité à clouer au sol notre aviation, composante essentielle des forces de défense.

Le génie de l'Air aurait alors à procéder à l'estimation des dégâts, à la dépollution de la plate-forme (neutralisation des bombes non explosées et des munitions d'interdiction de zone) et à la réparation des dégâts.

Actuellement, le génie de l'Air termine la mise au point d'une nouvelle technique de réparation consistant à faire percoler, dans un ballast, un coulis de ciment à prise rapide. Cette méthode permet de gagner tout à la fois un temps précieux pour la réactivation de la piste, et des moyens tant en personnel qu'en matériels. Grâce à cette procédure, la multiplication des réparations pour une même unité sera possible, même par temps froid.

Des conditions de travail, on le sent, très difficiles, surtout lorsqu'il s'agit d'évacuer le personnel vers les abris ou de procéder à la remise en œuvre ou en état du matériel sous pollution chimique, impliquant nécessairement un équipement spécial pour les pilotes et mécaniciens, tout comme pour l'ensemble des habitants de la base, ainsi que des équipes de décontamination parfaitement entraînées.

D'autant plus ardues qu'il est, en plus prévu, des dégradations, fictives, dans l'enceinte même des bases, et portant précisément sur les centrales électriques, les ensembles de restauration, le personnel et le matériel, imposant, dans le cas des soutes à carburant détruites par exemple, la mise en place de soutes de campagne.

### Airex 88, chronologie pour la FATac

14 mars. Mise sur le pied de guerre, montée en puissance sur toutes les bases avec concentration de cinq escadrons en vue de réaliser le plan offensif Datex. Mise en condition opérationnelle de terrain de complément.

15 et 16 mars. Datex : attaques au sol contre les bases aériennes et les sites radars selon les tactiques utilisées par l'ennemi potentiel. A la fin de l'exercice Datex, la FATac se redéploie afin d'obtenir sur chaque plate-forme deux escadrons de combat au lieu de trois en temps de paix.

17 et 18 mars. Exécution de la mission principale de la Force Aérienne Tactique, c'est-à-dire l'attaque au sol du potentiel aérien ennemi ainsi que l'attaque du 2[e] échelon terrestre. Le tout se déroulant dans des conditions de guerre électronique, avec du brouillage offensif.

19 et 20 mars. L'armée de l'Air s'interdit tout vol à basse altitude au-dessus de l'hexagone durant les week-ends. Les appareils de la FATac effectuent donc des missions de défense aérienne (missions secondaires de la plupart des escadrons dont les pilotes sont bivalents). Parallèlement, les escadrons nucléaires montent en puissance.

21 et 22 mars. Hors de tout scénario, réalisation d'opérations aériennes nucléaires préstratégiques, cela sous la forme de missions équivalentes : un raid tactique de jour, un raid tactique de nuit. Poursuite des attaques sur le 2[e] échelon à l'aide d'armements conventionnels et entraînement aux tirs air-sol.

23 mars. Reprise des missions d'attaque du potentiel aérien ennemi et poursuite des attaques du 2[e] échelon.

**Ci-dessous : départ en mission pour ces deux Mirage F1CR de l'Escadron de Reconnaissance 1/33 « Belfort ». Les appareils sont équipés de deux réservoirs supplémentaires de 1 200 litres** *(Photo Anne Amouroux).*







Photo Sirpa Air

## SARA

Pour la reconnaissance aérienne, les *Mirage* F1CR, équipés de capteurs modernes de reconnaissance (optique, infrarouge et radar à antennes latérales), de la Force Aérienne Tactique travaillent en corrélation avec les stations au sol SARA (Système Aérotransportable de Reconnaissance Aérienne). Ces dernières font largement appel à l'informatique et permettent la planification et la préparation rapides des missions, ainsi que la transmission quasi immédiate des résultats. Ce système apporte un gain considérable dans la qualité et la vitesse de transmission des renseignements, de l'ordre de 10 minutes.

Modulaire, simple d'emploi, de fonctionnement autonome et aisément transportable par air ou par route, la station SARA se compose de huit cabines spécialisées :

— 2 pour la direction des vols et la préparation des missions ;
— 1 pour la transmission sol-sol et sol air ;
— 2 pour la réception et l'exploitation rapides des images infrarouges ;
— 1 d'interception multicapteurs ;
— 1 servant de laboratoire photographique ;
— 1 pour le support technique (atelier et magasin).

Mais sa conception modulaire lui confère la possibilité de ne fonctionner qu'avec seulement deux cabines : réception des données et traitement des images. Ses fonctions sont la visualisation de la situation générale, la veille radio, la préparation des missions, la réception des données transmises en vol en cours de mission, le traitement des images et enfin la transmission des renseignements.



En ce qui concerne les Forces Aériennes Stratégiques, elles réalisent 300 sorties, soit environ 600 heures de vol, dévolues à la reconnaissance, la pénétration de zones défendues par des *Hawk* et le ravitaillement en vol.

Le CoTAM, quant à lui, très sollicité déjà par les opérations extérieures (*Epervier* au Tchad et support outre-mer), assure néanmoins Airex 88, ainsi que des missions de ravitaillement au profit des avions de combat.

Au niveau de la sécurité de vols, les règles d'emploi du temps de paix sont maintenues en vigueur. Il n'y a donc pas d'effet secondaire de nuisance puisque les missions sont conduites à l'altitude de 500 pieds minimum et jamais à plus de 450 kt. Pas de vols supersoniques non plus à moins de 33 000 pieds et jamais au-delà de 20 heures.

Même l'utilisation plus fréquente des champs de tirs n'est pas davantage dommageable compte tenu de leur emplacement généralement situé bien à l'écart des zones habitées.

S'il y a gêne pour la population riveraine des bases aériennes, c'est lors de Datex où l'on peut effectivement enregistrer une légère augmentation des nuisances inhérentes aux décollages intensifs et rapprochés des jets, sur une période somme toute étroite de 48 heures, et sur laquelle on compte pas loin de 1 700 mouvements.

En tout état de cause, il faut reconnaître le travail considérable que réalisent les contrôleurs aériens militaires qui, toujours responsables de la séparation des aéronefs, ont la tâche difficile de concilier le trafic militaire avec le trafic civil : 7 000 vols civils planifiés durant les deux jours de l'exercice Datex.

**Olivier CABIAC**



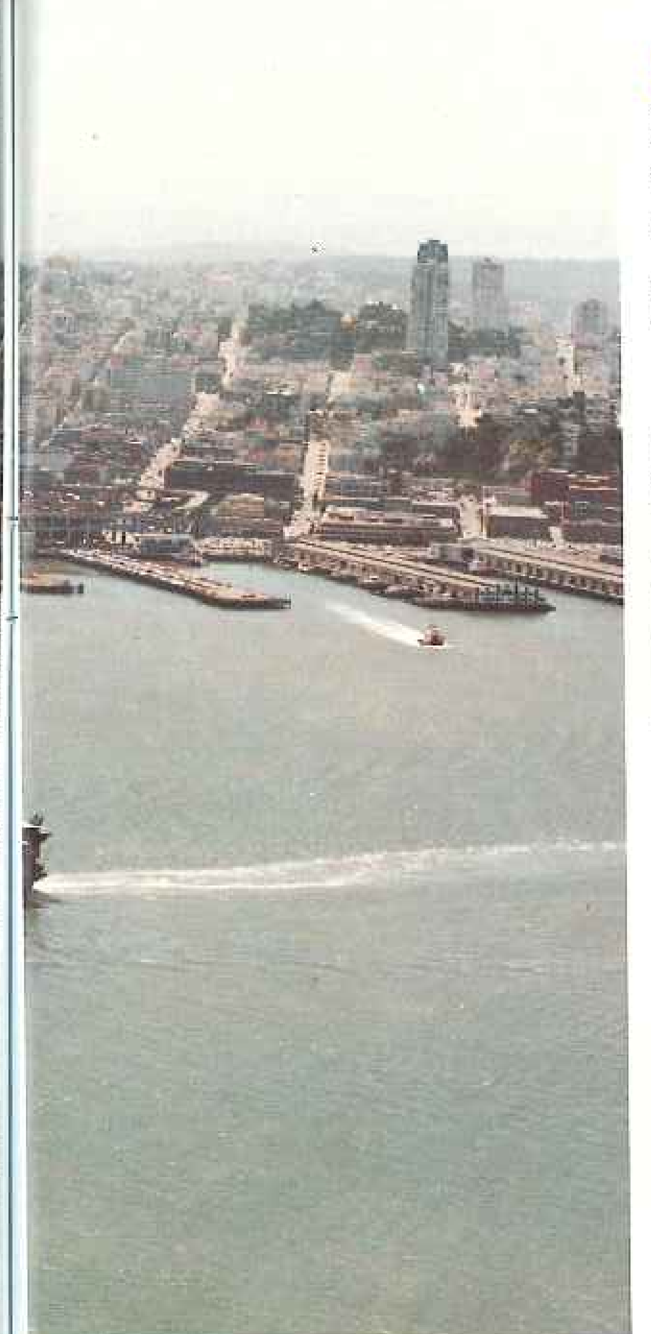
**Au milieu** : nouvellement arrivé, un des trois C-130H Hercules venant compléter les capacités d'action des Transall du Transport Aérien Militaire *(Photo Sirpa Air)*.

**Ci-contre** : gros plan sur l'avant du Mirage F1CR, sur lequel on distingue aisément le renflement ventral contenant les capteurs modernes de reconnaissance *(Photo Anne Amouroux)*.

# «NAVAIRES»

## Alameda, California





**par Benoît Colin**

Située dans la baie de San Francisco à quelques kilomètres de la célèbre ville, la base navale d'Alameda est la plus importante base de réserve de la Navy avec cinq unités navigantes.

C'est également le port d'attache de nombreux bateaux de la flotte du Pacifique.

C'est enfin un haut lieu de l'entretien des matériels aéronautiques avec le « Naval Air Rework Facility » qu'elle abrite.

## Naval Air Reserve

Dans la baie de San Francisco, la « Naval Reserve », naît de l'enthousiasme d'un petit groupe de réservistes en 1927, sous l'impulsion d'un certain Ed Walters.

Avec des moyens obsolètes et un espace réduit sur l'aérodrome d'Oakland, le groupe, connu sous le nom de « The Golden Gators » prend progressivement de l'importance, et dispose de 21 avions au moment de Pearl Harbor en 1941.

Lorsque les Etats-Unis s'engagent définitivement dans la Seconde Guerre, le groupe s'installe à Livermore, à environ 100 km de San Francisco, mais regagne Oakland dès la fin des hostilités. De six squadrons en 1946, le groupe grandit jusqu'à compter 24 squadrons lorsqu'éclate la guerre de Corée.

C'est en juin 1961 que la Reserve équipée de F-2H *Banshee* doit quitter Oakland pour s'installer à quelques miles de là sur la « Naval Air Station Alameda », en prenant le nom peu commun de NARTU : « Naval Air Reserve Training Unit Alameda ».

## NAS Alameda

Les premiers efforts pour transformer le site d'Alameda en base navale datent de 1917, mais les travaux réels ne débutent qu'en 1938 lorsque le terrain est officiellement cédé par la ville d'Alameda. Il était alors prévu que la nouvelle base devait être en mesure de recevoir deux, puis quatre groupes de porte-avions et cinq groupes de patrouille maritime.

Page de gauche, en titre : de retour de mission, après quelques mois en mer, l'USS Carl Vinson (CV-70) traverse majestueusement la baie de San Francisco pour rejoindre son quai d'attache, à Alameda NAS. Le retour de la flotte est généralement l'occasion d'une grande parade navale dans la baie. Sur le pont de « Chuckie V », on reconnaît des A-6, A-7, F-14 et S-3. Le Vinson est un porte-avions nucléaire de la classe Nimitz dont le déplacement est d'environ 90 000 tonnes. A Alameda, stationne également l'USS Enterprise (CV-65), premier porte-avions américain à propulsion nucléaire *(Photo US Navy)*.

En bas : ce SH-2F n'est pas basé à Alameda, mais fait partie des nombreux visiteurs de la base, véritable plaque tournante de l'Aéronavale et de la Marine américaines. Il est bien rare aujourd'hui de voir ces Seasprite à terre. Il en reste quelques exemplaires en service, pour la lutte anti-sous-marine, qui passent la majeure partie de leur temps en mer.




Ci-dessous : sur fond de Bay Bridge, voici encore un avion bien rare. Ce CT-39E appartient au VRC 30 et est exclusivement utilisé pour le transport de VIP au sein de la Navy. Lors des retours de déploiement des groupes de porte-avions, les parades navales dans la baie de San Francisco attirent de nombreuses personnalités dont les plus hautes autorités de l'US Navy qui viennent se poser pour l'occasion à Alameda NAS *(Photos B. Colin)*.

L'aménagement des quais, la construction de cinq pistes et de deux immenses hangars hydravions, font partie de ce gigantesque programme de transformation de la plate-forme qui dure jusqu'à la fin de la guerre. Malgré les travaux, la base est très active pendant le conflit : base de support pour les navires, mais aussi base école pour les nombreux aviateurs nouvellement arrivés dans la Navy, et base d'attache de nombreux squadrons. Qui sait, par exemple, que c'est à Alameda que le B-25 du général Doolittle fut embarqué à bord du *Hornet* pour le premier bombardement du territoire japonais.

La fin du second conflit mondial conduit bien sûr à la diminution du nombre de mouvements, mais la base n'en perd pas moins son importance comme en témoigne aujourd'hui encore son activité. Alameda est depuis 1965 le port d'attache de l'USS *Enterprise* (CVN 65), et était jusqu'en janvier 1987 celui de l'USS *Carl Vinson* (CVN 70) avant son départ en grande visite. On parle d'y affecter l'un des derniers cuirassés géants, le *Missouri*.

## Naval Reserve

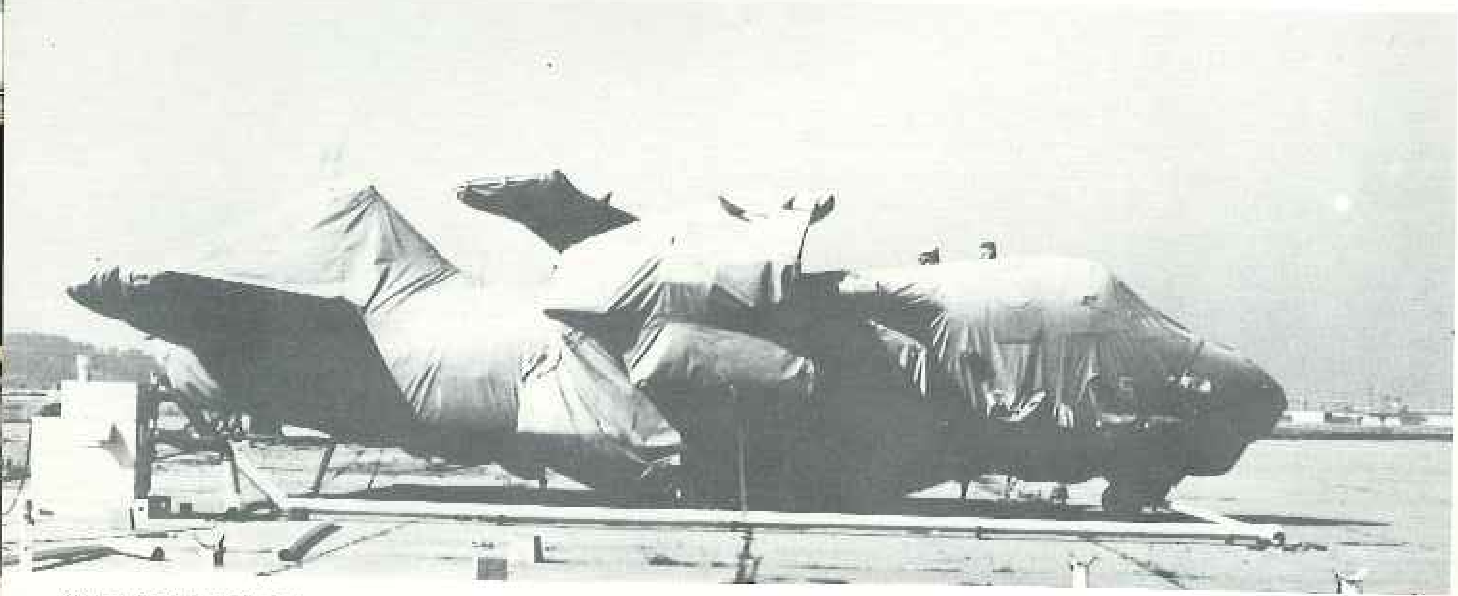
L'activité réserve de la base d'Alameda reste cependant la plus importante de toutes, avec huit unités volantes et une vingtaine d'unités de support, regroupant au total plus de 2 000 réservistes de la région.

Alameda abrite quelques-uns des derniers A-3 *Skywarrior* (version KA-3B) encore un état de vol au sein des VAK 208 et VAK 308 (voir *Air Fan* n° 46). Ces avions, âgés de plus de vingt ans, continuent à rendre de fidèles services pour des missions de ravitaillement en vol, mais aussi des missions d'« intelligence » lors de leur déploiement en mer chaque année.

Ci-dessous : dans les ateliers du Naval Air Rework Facility (NARF), à Alameda, tous les A-6 de la Navy sont révisés périodiquement. Ici, un EA-6B Prowler (version de guerre électronique) est vu quelques jours avant sa sortie d'atelier. On remarque le parfait état de propreté de l'appareil ainsi que les nombreuses teintes de gris dont il a été revêtu, en particulier au niveau du nez *(Photo B. Colin)*.



Ci-dessous : on reconnaît, sans peine, un S-3A Viking sous ce manteau climatisé un peu particulier. Si les avions doivent rester sur le parking d'Alameda assez longtemps avant ou après leur passage au NARF, ils sont revêtus de ces bâches reliées à un système de conditionnement d'air que l'on peut voir à l'arrière de l'avion. Une fois en unité, ces avions ne feront plus l'objet d'une telle attention *(Photo B. Colin)*.





Autre escadron embarqué, le VA 304 a récemment échangé ses vieux A-7B pour des A-7E directement issus des unités d'active, consécutivement à l'arrivée du F/A-18 dans les squadrons d'attaque. Il semble cependant que cette transition sur A-7E sera de courte durée, puisque le VA 304 devrait toucher des A-6E dès 1988. Enfin, dans les deux années à venir, deux nouveaux escadrons seront basés à Alameda, dont un de F/A-18... déjà dans la réserve !

Le HS 85, doté de *Sea King* SH-3 est une unité de lutte anti-sous-marine installée à Alameda depuis 1970, et destinée entre autres à la surveillance de l'entrée de la baie, dont le libre accès est vital pour les sous-marins basés au Nord, à Vallejo.

Tous ces escadrons embarqués participent à deux campagnes de trois semaines en mer, aux mois de mai et juin chaque année, démontrant ainsi leur professionalisme au côté des unités d'active, dans le cadre des exercices RIMPAC qui se déroulent à partir de Pearl Harbor.

Depuis douze ans, Alameda est aussi le lieu de stationnement du VR 55, un escadron de support logistique équipé de C-9B (version militaire du Douglas DC9). L'escadron assure un éventail de missions très variées : transport de passagers ou de fret, évacuations sanitaires, etc. tant sur le continent américain qu'en soutien des nombreuses bases réparties dans le Pacifique.

## Marine Reserve

Les Marines aussi... disposent d'une force de réserve. A Alameda, deux escadrons de réserve, l'un d'attaque équipé de A-4M, le second d'hélicoptères lourds équipé de CH-53 illustrent bien l'importance de cette force pourtant méconnue.

**Ci-dessus : ces CH-53A appartiennent au HMH-769, une unité d'hélicoptères lourds des « Marines Reserve ». Ces hélicoptères sont très sollicités par les nombreuses unités de Marines basées en Californie qui doivent s'exercer très fréquemment dans le sud de l'état, particulièrement riche en zones militaires d'exercices. On voit apparaître, depuis quelques années, sur les hélicoptères des Marines, un nouveau camouflage vert et gris qui remplace le traditionnel vert foncé.**




**Ci-contre : la chance a voulu que nous visitions cette base un jour de semaine. Aux dires de nos hôtes, les parkings sont vides le week end. Ce A-4M Skyhawk ne quittera pas le tarmac aujourd'hui et a donc été solidement arrimé en attendant son pilote du dimanche ! *(Photos B. Colin).***



NW
NAVY
HS-85
615
4118
144843
ARMY
147657
NAVY




Ci-dessus : soutien logistique, évacuations sanitaires, transport de VIP et bien d'autres missions sont assurées entre les bases de la côte Ouest et du Pacifique par les C-9B du VR-55. Jour et nuit, sept jours sur sept, les équipages des C-9 travaillent sans relâche et il est bien rare de voir un C-9 sur le parking d'Alameda *(Photo US Navy)*.

Page de gauche en haut : de retour d'une mission de surveillance au-dessus de la base de San Francisco, ce SH-3D Sea King, appartenant à la HS-85 basée à Alameda, est l'un des rares appareils encore visible dans cet escadron à porter les marquages très voyants appliqués autrefois aux appareils de la Navy.

Au centre : une visite à Alameda peut toujours réserver quelques surprises. Quelques-uns des derniers A-3 Skywarrior encore en état de vol y sont basés. Celui-ci (144843) n'y stationne pas habituellement comme l'indique l'inscription ARMY sur l'aérofrein. Il ne faut pas voir là une mauvaise plaisanterie d'un « terrien » de passage, mais bien l'indication d'une appartenance à l'US Army qui utilise ce A-3 unique pour des essais divers. Il est, ici, en attente de visite dans les hangars du VAK-208, unité de la Navy encore dotée de A-3.

En bas : à quelques dizaines de kilomètres au sud d'Alameda, Moffet Field NAS est la base des P-3 de la côte Ouest. Ces P-3C n'auront qu'un saut de puce à faire pour rejoindre Alameda où ils passeront prochainement en grande révision *(Photos B. Colin)*.

## NARF Alameda

L'unité non navigante la plus importante de la NAS Alameda est la « Naval Air Rework Facility ». Créée en 1967, cette unité fait partie du Naval Air System Command, et est l'un des six ateliers de réparations majeures de la Navy. Les 5 000 civils employés au NARF Alameda réalisent les entretiens majeurs de plus de 200 avions chaque année mais aussi des systèmes d'armes, missiles, moteurs et autres équipements associés. En fait, un tiers de la charge de travail est consacrée aux aéronefs, un autre tiers aux sous-ensembles complets (avionique, systèmes...), un dixième aux moteurs et un vingtième aux missiles *Phoenix*, *Sparrow* et *Shrike*. Les avions qui font l'objet de visites d'entretien ou de chantiers de modifications ici sont les A-3 *Skywarrior*, A-6 *Intruder*, S-3 *Viking* et P-3 *Orion* ; il faut noter que tous les A-3 *Skywarrior* survivants sont révisés à Alameda. De même, seul le NARF Alameda est habilité à recevoir les S-3A et S-3B pour tous types de travaux. Enfin, pour certains travaux majeurs, les utilisateurs étrangers de P-3 font appel au NARF Alameda. Il n'est pas rare de voir se côtoyer sur les immenses parkings d'Alameda des P-3 américains, japonais, canadiens, australiens ou encore hollandais sortant de grandes visites.

Le site est appelé à se développer considérablement ces prochaines années, pour être en mesure d'assumer entre autres les programmes de modernisation de P-3 prévus pour 1990.

De réserve ou d'active, aviateurs et marins sont réunis à Alameda, à quelques encâblures du « Golden Gate Bridge » noyé dans le « fog », le brouillard bien connu de l'une des plus belles villes du monde, et duquel surgissent périodiquement les porte-avions de retour de déploiement... Ils y remplissent des missions très variées qui les assurent en cas de force majeure de disposer d'une complémentarité exemplaire.

Benoît COLIN

ACKNOWLEDGMENTS : The author would like to express its sincere gratitude to LTJG J. David Rogers, USNR, for arranging two visits in 1986 and 1987 in Alameda NAS. This coverage would not have been possible without his warm hospitality and kind attention.

**UNITES NAVIGANTES**

| Nom d'unité | Numéro d'unité | Code | Type d'appareil | Wing d'attache | Désignation |
|---|---|---|---|---|---|
| NAVY RESERVE | | | | | |
| FIREBIRDS | VA 304 | ND | A-7E | CVW 30 | Attack Squadron |
| JOCKEYS | VAK 208 | AF | KA-3B | CVWR 20 | Aerial Refueling Squadron |
| GRIFFINS | VAK 308 | ND | KA-3B | CVW 30 | Aerial Refueling Squadron |
| | HS 85 | NW | SH-3B | CVW 30 | Helicopter Anti-Submarine Warface Squadron |
| | VR 55 | RU | C-9B | | Fleet Logistics Support Squadron |
| MARINES RESERVE | | | | | |
| | HMH 769 | MS | CH-53A | MAG 42 | |
| | VMA 133 | ME | A-4M | MAG 42 | |
| **Groupes de porte-avions** | | | | | |
| CVN 65 USS ENTERPRISE | | | | | |
| CVN 70 USS CARL VINSON (jusqu'en 1987) | | | | | |

# ANALYSE DES NOUVEAUTES

## MONOGRAM - 1/48ᵉ
## Air Combat Series

Monogram, qui est depuis le début de l'année distribué en France par SPI-Kagor, vient de sortir, sous le nom de Air Combat Series, deux boîtes comprenant chaque fois deux maquettes de la gamme au 1/48ᵉ censées s'opposer dans un duel aérien.

Si l'idée n'est pas nouve, et si les quatre modèles contenus dans ces boîtes ne sont, en fait, que des rééditions, le choix des quatre avions n'est pas inintéressant, puisque trois d'entre eux ne figuraient plus depuis plusieurs années au catalogue du fabricant.

Ainsi, dans la première boîte, on trouve le P-47D *Razorback* et le Do 335 *Pfeil*, tous deux indisponibles depuis longtemps. Bien entendu, les grappes sont rigoureusement identiques à celles de la première édition, et la qualité est au standard habituel Monogram, c'est-à-dire qu'elle est excellente. Les décals, si ma mémoire est bonne, n'ont pas non plus été modifiés.

Dans la seconde boîte, c'est le duo infernal de la Guerre de Corée qui nous est proposé : F-86D contre MiG 15. Si le F-86 était toujours disponible, le MiG 15, lui, avait disparu du catalogue. Il s'agit pourtant d'une excellente maquette, très détaillée, et qui était devenue un objet assez recherché dans le milieu des collectionneurs. Contrairement à la boîte précédente, les décals des deux avions sont ici entièrement nouveaux.

**Michel GERARD**

## FUJIMI - 1/72ᵉ
## Grumman EA-6A Intruder

Mais que ce passe-t-il donc au « pays du soleil levant » ? Une marque de maquettes, Fujimi, reconnue autrefois pour quelques beaux modèles d'hélicoptères, nous propose désormais, à un rythme soutenu, des nouveautés tout à fait intéressantes. Après la déclinaison de toute la famille des F 4 *Phantom* II, la récente sortie de la famille des F7U *Cutlass* et des A-4 *Skyhawk*, voici aujourd'hui la famille des A-6 *Intruder*.

Le premier que nous ayons reçu en provenance directe du Japon est la version guerre électronique EA-6A du célèbre bombardier embarqué de l'US Navy et de l'US Marine Corps. Cette version était une extrapolation du A-6A, facilement reconnaissable grâce au carénage profilé situé en haut de la dérive et au nez rallongé permettant de loger tous les équipements électroniques nécessaires à la mission. Cet avion a, par la suite, donné naissance au EA-6B *Prowler*, version quadriplace très avancée en service dans l'US Navy et les Marines.

Produit à seulement 28 exemplaires dont 12 reconstruits à partir de cellules de A-6 modifiées, le EA 6A a servi dans cinq unités de première ligne des Marine, et au sein de deux squadrons de réserve de la Navy. Il a fait ses premières armes au Vietnam au côté des A-6 pour l'attaque des sites de missiles sol-air nord vietnamiens. En 1986, quelques EA 6A étaient encore en service au sein du WMAQ-4, basé à El Toro, mais aujourd'hui, cet avion a entièrement laissé la place à la centaine de EA 6B *Prowler* construits.

A ce jour, seuls deux fabricants de kits de conversion s'étaient attachés à la représentation du EA-6A. MD (Maquettes Dauzié) avait sorti il y a environ 2 ans un kit en résine permettant de modifier le









modèle Hasegawa du A-6 en EA-6A. Peu de temps après, « C scale » avait renouvelé ceci mais avec un kit de conversion en métal blanc.

Aujourd'hui, ces kits n'ont plus lieu d'être ; ne mâchons pas les mots : Fujimi nous a sorti un modèle superbe. La parfaite maîtrise des techniques d'électro-érosion a permis de réaliser une gravure en creux d'une finesse exceptionnelle. Le désormais traditionnel plastique gris clair de Fujimi se travaille aisément, mais c'est là un point de détail : il n'y a pas de transformation majeure à faire sur ce kit. Fujimi a pensé à tout : les becs de bord d'attaque peuvent être placés en position basse, les entrées d'air et sorties réacteurs sont profondes à souhait et ingénieusement conçues pour laisser croire à la présence des réacteurs. On pourra aussi représenter les aérofreins en position ouverte, ce qui est assez rare au sol, et on appréciera la verrière en deux parties.

Côté détails, le poste de pilotage vous laissera rêveur, surtout au niveau des sièges éjectables fidèlement reproduits. L'étude de la planche de bord révèle par contre quelques différences par comparaison avec les rares photos publiées. Les trains d'atterrissage sont finement gravés, et l'on y retrouve les anneaux destinés à l'accrochage des saisines.

Une seule petite critique : Fujimi ne nous permet pas de représenter l'échelle d'accès, si caractéristique des A 6, en position ouverte. Il faudra jouer du cutter et de la carte plastique pour ajouter ce détail qui donnera une touche finale personnelle à ce superbe modèle.

Quatre décorations sont offertes sur la planche de décals très complète. On pourra réaliser au choix deux avions du WMAQ-2, l'un à la décoration haute en couleur, l'autre « gris sur fond gris », mais toutes les deux agrémentées d'un « Bunny » sur la dérive. Pour ceux qui préfèrent la Navy, ils auront le choix entre un avion du VAQ 209 ou un autre du VAQ 309, deux des unités de réserve aujourd'hui dissoutes.

Enfin, et c'est un détail important, la présentation est très soignée : le « design » moderne du boîtage met bien en valeur l'illustration figurant sur le dessus de la boîte. Autre point fort : les grappes sont emballées dans des plastiques séparés, ce qui limite grandement les risques de détérioration de pièces.

La boîte que nous avons reçue contient un nez plus court correspondant aux versions plus connues de l'*Intruder*, ce qui nous permet d'imaginer que Fujimi va sortir sous peu la déclinaison complète de la famille des A-6 (A-6A), A-6L, KA 6D, EA-6A). Notons qu'un très beau modèle de EA 6B *Prowler* figure au catalogue Hasegawa depuis quelques années déjà.

Lorsqu'il sera disponible en France, ce modèle du EA 6A importé en France par la très dynamique société Spi-Kager, vous coûtera environ 150,00 F. Pour ce prix-là, vous ne serez pas déçu de la grande qualité du modèle. A quand une déclinaison de la famille des *Mirage* chez Fujimi ?

**Benoît COLIN**

## CAVALLINO RAMPANTE 1/72e Fiat G-50 et Breda Ba-65

La fabrication de maquettes en résine semble faire de plus en plus d'adeptes, comme en témoignent les nouvelles marques qui apparaissent de ci, de là.

Parmi ces nouveaux fabricants, il en est un, installé en Italie, qui vient de nous faire parvenir ses deux premières productions.

Il s'agit de deux appareils ayant servi dans la Regia Aeronautica, au début du second conflit mondial, le Fiat G 50 et le Breda Ba-65.

Les deux maquettes sont moulées dans une résine polyester assez cassante, de couleur marron pour le Fiat et grise pour le Breda. On ne peut pas dire que ces modèles brillent par leur originalité, puisque tous deux ont déjà été reproduits à la même échelle par d'autres marques : Airfix pour le Fiat et Rareplanes pour le Breda.

Chacun de ces kits se présente dans une boîte de carton à l'intérieur de laquelle on trouve deux blocs de mousse pour protéger les pièces ; ce conditionnement est malheureusement insuffisant, et plusieurs pièces étaient cassées à l'arrivée.

Le Fiat, comme on peut s'en douter, est très directement inspiré de l'ancienne maquette Airfix, à ceci près que le principal défaut de ce modèle, un capot moteur beaucoup trop fin, a été corrigé.

Il se compose de trois éléments principaux (fuselage complet avec l'empennage, ailes et capot moteur) ; le reste des petites pièces, au nombre d'une vingtaine, est moulé sur une sorte de « galette » en résine, d'une épaisseur d'environ 1 mm, ce qui rend leur utilisation impossible, tout au moins pour les pièces les plus fines telles que contrepoids des gouvernes ou train d'atterrissage. Tout au plus, pourra-t-on sauver le moteur, l'anneau frontal du capot, les trappes du train, le siège et, peut-être, l'hélice. On se demande, d'ailleurs, pourquoi un siège est fourni, puisque l'habitacle n'est en fait qu'une ébauche de trou de quelques millimètres de profondeur creusé dans le fuselage plein.

L'assemblage de l'aile sur le fuselage laisse apparaître un joint important ; il en va de même du capot moteur, qui a besoin d'un ajustage sérieux. Signalons au passage que, dans notre boîte, les volets de refroidissement solidaires de ce capot étaient cassés suite à un mauvais conditionnement.

Les moulages sont, dans l'ensemble, de qualité très médiocre, avec un effet « peau de pêche » à la surface et d'innombrables bulles. De plus, un plan de joint très mal placé sur les flancs du fuselage déforme complètement la ligne de l'avion.

La notice comporte un historique succinct, un plan au 1/72e et un éclaté de montage ; en revanche, aucun schéma de décoration n'est proposé, pas plus, bien entendu, que des décalcomanies ne sont fournies.

Le Breda comporte, lui, une trentaine de pièces (impossible d'en connaître le nombre exact car, dans les deux boîtes reçues, il manquait des éléments), ainsi qu'une étoile en laiton photodécoupée pour représenter les tiges de culbuteurs.

Les moulages sont de moins mauvaise qualité que pour le Fiat, ce qui n'empêche pas une des ailes de comporter une bulle de près d'un centimètre de long et de 6 mm de large !

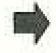
L'habitacle, cette fois-ci, est creux, et l'aménagement intérieur se compose d'un plancher avec un siège et d'un tableau de bord.

Ici encore, la plupart des petites pièces, comme les garde-boues ou les jambes de train, sont impossible à détacher de la galette sur laquelle elles sont moulées.

Côté notice, on trouve, en plus du plan à l'échelle, deux profils proposant des exemples de décoration, mais toujours pas de décals.

Enfin, pour les deux kits, les parties vitrées sont thermoformées dans un PVC tellement fin qu'elles sont, elles aussi, inutilisables.

Au total, il s'agit donc d'un essai assez peu convaincant de la part de ce nouveau fabricant. Les prix, eux, en revanche, ne sont pas du tout en rapport avec ce qui est fourni, puisque le Fiat est proposé à 30 000 Lires et le Breda à 35 000 Lires, auxquelles il faut ajouter 35 % de frais de port, ce qui donne respectivement environ 190 et 220 francs français, des tarifs exorbitants pour des maquettes de qualité aussi médiocre.



Si, malgré tout, le cœur vous en dit, ces deux modèles sont distribués exclusivement par : Cavallino Rampante, Via San Martino e Solferino, 19 - 35100 Padova (Italie).

**Michel GERARD**

## WILLIAMS BROTHERS 1/72e Pitcairn autogiro




La firme Williams Brothers s'est spécialisée dans la reproduction en maquette de machines volantes peu connues. Dans ce domaine, le dernier-né de la marque ne fait pas exception, puisqu'il s'agit de l'autogire Pitcairn PCA-2. Fabriqué au début des années trente par la société Pitcairn, qui avait acquis pour les Etats-Unis une licence auprès de La Cierva, le PCA-2 fut utilisé essentiellement à des fins publicitaires par de grandes firmes comme Coca-Cola, Standard Oil, Silverbrook, etc., bien que l'US Marine Corps et, surtout, l'US Navy en aient utilisé quelques exemplaires sous la désignation XOP-1 (Experimental Observation Pitcairn N° 1).

La documentation sur l'oiseau étant plutôt rare, il nous faudra nous contenter du très beau plan à l'échelle figurant sur la notice. Comparée à ce plan, la maquette est tout à fait exacte, tant dans ses formes que dans ses dimensions (mais le contraire eût été un comble ! ! !).

Elle se compose de 38 pièces moulées en plastique gris clair auxquelles s'ajoutent une petite feuille de rhodoid pour les pare-brises, du fil de nylon pour le haubanage et du fil métallique pour différents détails tels que tiges de commande des ailerons, etc.

La gravure est très fine et la représentation de l'entoilage est suffisamment marquée sans être exagérée. Les moulages ne sont pas exempts de bavures qu'il faudra ébarder au cutter. De même, les deux coques du fuselage auront besoin d'être poncées sur un abrasif tenu à plat pour être parfaitement jointives.

Ce point mis à part, l'assemblage de la cellule ne pose pas de problèmes particuliers. Il faut toutefois, comme indiqué, percer de nombreux trous avec une mèche de 0,2 mm pour recevoir les extrémités des haubanages.

L'intérieur est convenablement détaillé, avec des sièges, un manche à balai, des palonniers, des cloisons, etc. La représentation de la structure interne du fuselage est ébauchée en relief sur les parois de celui-ci, mais il sera préférable de la refaire en plastique étiré en s'inspirant de la photo figurant sur la notice de montage.

Le moteur est joliment détaillé, avec cylindres et collecteurs (d'admission et d'échappement) séparés.

Si l'assemblage de la cellule ne présente aucune difficulté, il en va différemment pour ce qui est du rotor et du train d'atterrissage.

Les pieds des pales du rotor doivent être soigneusement adaptés pour s'encastrer dans le moyeu, qui lui-même doit être modifié si on désire le rendre tournant ou même simplement amovible. De plus, les pales doivent êtres calées selon un angle particulier suivant que la machine est représentée en vol ou au sol. Enfin, pour compliquer encore le problème, ce rotor reçoit un jeu de haubans et de contrepoids assez complexe à réaliser en nylon, en plastique étiré et en fil métallique.

Le train d'atterrissage, lui, doit être soigneusement calé d'après la vue en face figurant sur la notice, ses jambes étant au besoin raccourcies pour représenter la machine à pleine charge. Là encore, un haubanage complexe est à réaliser.

Deux possibilités de décoration sont offertes : soit un appareil civil, aux couleurs des Bougies Champion, récemment

### Concours IPMS Milan

L'IPMS Milan organise les 20, 21 et 22 mai prochains le 11e concours national de maquettes, dans le cadre de la Foire Militalia 88, qui se tiendra au Parc des Expositions de Novegro, à Milan.

A noter qu'à cette occasion sera décerné le premier trophée « Giancarlo Cornes », réservé uniquement aux membres de l'IPMS.

Pour tous renseignements concernant les conditions de participation, écrire à : IPMS Milan - c/o Gruppo Modellismo Cariplo - Via Mercato 5 - 20100 Milano.

### 12e Salon de l'Objet de Collection

A l'initiative de l'Organisation Réalisation Idées Loisirs, le 12e salon de l'Objet de Collection se tiendra à l'Espace Austerlitz du 21 au 24 avril.

L'accent sera particulièrement mis sur des collections traditionnelles mais aussi sur des collections plus jeunes dont les années d'après guerre qui apportent des thèmes de collections modernes axées sur le design, les nouvelles composantes industrielles ou les loisirs.

Avis aux collectionneurs !

### Trophées Modelexpo

Les 1er et 2 octobre 1988 auront lieu, à Neuville-de-Poitou (Vienne), les trophées Modelexpo de la maquette et du modèle réduit destinés à récompenser les réalisations originales de toutes formes de modélisme.

Pour tous renseignements, s'adresser à : Modelexpo - Hôtel de Ville, 86170 Neuville-de-Poitou - Tél : 49.51.20.44.

restauré, en état de vol aux Etats-Unis, soit un XOP-1 de l'US Navy, de couleur aluminium, avec l'extrados des ailes en jaune et les panneaux métalliques du fuselage peints en gris. Les décals, imprimés par Scalemaster, sont d'une qualité parfaite.

Au total, il s'agit d'une maquette originale, mais assez difficile à monter, d'un appareil peu connu qui fera bonne figure dans toute collection de voilures tournantes.

**Michel GERARD**

## DECALS CMV
## Nos 72-02 et 72-04

Le Club Maquettiste Vauclusien s'était signalé, il y a quelques mois, en sortant une planche de décals au 1/72e couvrant différents types d'avions engagés au Tchad.

Cette dynamique association récidive aujourd'hui en nous proposant deux nouvelles planches à la même échelle, l'une consacrée au *Mirage F1* sous les cocardes étrangères et l'autre, à la Guerre d'Indochine.

La planche 72-02 offre quatorze décorations différentes pour des *Mirage F1*. Une seule d'entre elles concerne un avion de l'armée de l'Air : il s'agit du N° 205/5 - NL de l'EC 1/5 « Vendée », spécialement décoré à l'occasion de la 50 000e heure de vol effectuée par cet escadron sur F1.

Les treize autres possibilités concernent des avions aux couleurs de l'Afrique du Sud (deux possibilités), de l'Equateur, de l'Espagne (deux possibilités), de la Grèce, de l'Irak, de la Jordanie (deux possibilités), du Koweit, de la Libye, du Maroc et du Qatar. Pour chacun de ces pays, on trouve sur la planche, outre les insignes de nationalité, tous les marquages nécessaires pour décorer complètement un avion, ce qui signifie qu'avec ces décals, vous pouvez réaliser onze maquettes !

Avis aux amateurs de F1... Les motifs sont, dans l'ensemble, bien imprimés. Les pinailleurs seront sans doute surpris de lire, sur les versions espagnole et équatorienne, la mention : « Para liberar al piloto », au lieu de « Para liberar el pilota », mais il faut vraiment une loupe pour remarquer ce détail.

Le vernis utilisé est mat, et, malgré sa grande finesse, il sera un handicap sérieux lors de la pose de ces décals. La notice conseille d'ailleurs d'appliquer les motifs



sur une couche de vernis très (sic !) brillant, puis de recouvrir l'ensemble d'une couche de vernis mat. Il eut été tellement plus simple d'utiliser directement un vernis brillant ou satiné...

Mais ce n'est pas seule lacune de cette notice, qui ne montre, pour chaque avion, qu'une seule vue de profil, vous laissant le soin de deviner le camouflage de l'autre côté de l'appareil. Quant aux multiples petits stencils qui sont fournis, la très mauvaise qualité, et du dessin et de la photocopie de la notice, rend leur positionnement très hasardeux. Mais si vous aimez les jeux de devinettes...

L'autre planche, 72-04, est consacrée aux forces aériennes françaises durant la Guerre d'Indochine, armée de l'Air et Aéronavale confondues. Elle offre un éventail de seize avions, un *Helldiver*, un Hayabusa *Oscar*, un *Catalina*, deux *Spitfire*, un *Mosquito*, un C-119 *Flying boxcar*, un MC-1 *Toucan*, un *Kingcobra*, un *Hellcat*, deux *Bearcat*, deux *Invader* et deux *Dakota*.

Cette fois-ci, le vernis utilisé est brillant ; certaines cocardes souffrent de problèmes de décentrage, mais les insignes, en revanche, sont bien imprimés.

Le choix offert est vaste, et on aurait aimé que les différents décals soient un peu mieux repérés sur la planche, d'autant plus que la notice, encore une fois, est très approximative : mêmes problèmes de camouflages laissés « à l'appréciation de la clientèle », modifications à effectuer sur les kits de base qui auraient nécessité, c'est la moindre des choses, un petit croquis à l'échelle, comme pour le C-119 par exemple, etc.

Au total, il s'agit de deux planches intéressantes, mais dont les auteurs n'ont malheureusement pas encore réalisé que des décals sérieux se doivent d'être accompagnés d'une notice décente, ce qui est loin d'être le cas ici. L'expérience montre, il est vrai, que le dessin d'une notice convenable prend au moins autant de temps, sinon plus, que celui des décals proprement dits ; c'est un travail ingrat, mais qui fait partie intégrante de la production de décalcomanies. Souhaitons que, dans l'avenir, le CMV en tienne compte...

**Michel GERARD**

